

СТРОИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

**ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ РАСХОДА.
УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОДЕ**

СЗК 4-3-90

Часть I

Счетчики

**МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЙ СССР
НПО "МОНТАЖАВТОМАТИКА"**

1990

СТРОИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

[Signature]
..... Комаров Д.В.

" 11 " 1990 год

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
РАСХОДА. УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОДЕ

Сборник СЗК4-3-90

Часть I

Счетчики

Заместитель директора

[Signature]

М.А. Чудинов

Начальник отдела

[Signature]

А.М. Гуров

Начальник отдела

[Signature]

М.И. Байтемиров

21 09 90

1990

№ 2103 (А4)

Изм. № вола. 234-1	Испол. в дата 12.12.1980	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Пом. в дата
-----------------------	-----------------------------	--------------	--------------	-------------

712.12.15.1982

Общие указания.

Настоящий сборник разработан в соответствии с графиком пере-
смотра сборников типовых чертежей на период с 1989 по 1995 г.г.

Он состоит из четырех частей :

часть I - счетчики;

часть II - ротаметры;

часть III - целевые и электромагнитные расходомеры;

часть IV - шариковые расходомеры, реле потока.

Сборник содержит чертежи установки первичных приборов для изме-
рения расхода жидкостей и газов в технологических и инженерных
трубопроводах (в дальнейшем-трубопроводах), а также чертежи де-
талей, необходимых для их монтажа.

Счетчики, по которым производятся расчеты между предприятиями
за отпущенные и полученные (израсходованные) жидкости или газы,
рекомендуется устанавливать без байпаса.

Чертежи установки приборов, предусмотренные сборником, исполь-
зуются проектными организациями при разработке рабочей документа-
ции технологии производства и инженерного оборудования, а также
организациями, монтирующими трубопроводы, и заводами, изготовли-
вающими заготовки (сборочные узлы) этих трубопроводов.

Проектные организации могут применять данные чертежи в указан-
ной выше рабочей документации без разработки детализованных чер-
тежей и не включать эти чертежи в состав соответствующей рабочей
документации.

Обозначение применённых чертежей по данному сборнику приводят в
ведомости ссылочных и прилагаемых документов (раздел " Ссылоч-
ные документы ") листа общих данных по рабочим чертежам техно-
логии производства и инженерного оборудования.

В чертежах сборника приведены типы, основные размеры и тех-
нические требования к установке встраиваемых в трубопроводы при-
боров. Чертежи применимы для оборудования и деталей, выполненных из

1994.1.10.10.10

различных марок сталей. Изготовлению закладных элементов должно предшествовать уточнение марок стали в зависимости от материала трубопровода, на котором они монтируются.

Чертежи деталей отводных линий выполнены исходя из условий, что сортамент труб для них из углеродистой стали соответствует "Пособию по оптимальному выбору труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали для технологических трубопроводов на Ру до 10МПа" (к СН547-80).

Монтаж приборов и закладных элементов на трубопроводах должен производиться до выполнения теплоизоляционных работ, которые осуществляются специализированные организации в соответствии с СН542-81 "Инструкция по проектированию тепловой изоляции оборудования и трубопроводов промышленных предприятий". Врезка закладных элементов и установка встраиваемых в технологический трубопровод приборов должны производиться до гидравлического испытания технологического трубопровода и его элементов.

При применении труб, запорной арматуры других типов и размеров проектная организация может применить необходимый чертеж из сборника в качестве "чертежа повторного применения", внеся в него в установленном порядке соответствующие изменения типов запорной арматуры и сортамента труб, материала фланцев и деталей, а также при необходимости размеров закладных элементов и установочных размеров. При этом данный чертеж передается монтажной организации в составе рабочей документации, а его обозначение включает в раздел "Прилагаемые документы" ведомости ссылочных и прилагаемых документов.

С выпуском настоящего сборника аннулируются сборники-68 "Приборы для измерения количества и расхода жидкости и газов.

Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Установка закладных конструкций на трубопроводах узлы и детали " (1972 г.) и 69 " Приборы для измерения количества и расхода жидкости и газов. Установка на трубопроводах" (1972г.).

Ф2.106-5а(А4)

№ докум.	Дата вв. в экз.	Убл.	Печ. в. дата
294-1	22.10.80		

Лист	№ докум.	Полл.	Дата	СЗК4-3-90 ч. I	Лист
					5

Обозначение	Наименование прибора	Обозначение чертежа установки прибора
ВСКМ-7/25Н ВСКМ-7/25Л ВСКМ-10/32Н ВСКМ-10/32Л ВСКМ-30/50Н ВСКМ-30/50Л	Счетчик крыльчатый горячей воды	ЗК4-240.00-90
ПСКУ-25-16 ПСКУ-25Л-16	Счетчик жидкости с овальными шестернями унифицированный	ЗК4-241.00-90
ПСКУ-40С-6	Счетчик жидкости с овальными шестернями	ЗК4-242.00-90
ПСКУ-40-16 ПСКУ-60-16 ПСКУА-40-16 ПСКУА-60-16	Счетчик с овальными шестернями	ЗК4-243.00-90
ПСКУ-40-16 ПСКУА-40-16 ПСКУА-65-16	Счетчик с овальными шестернями	ЗК4-244.00-90
ПР-10/64 ПР-32/64	Преобразователь расхода расходомера мазута ТМ2С	ЗК4-245.00-90
БН2.040.000 БН2.040.000-01 БН2.040.000-02 БН2.060.000 БН2.060.000-01 БН2.060.000-02 БН2.080.000 БН2.080.000-01 БН2.080.000-02 БН2.010.000 БН2.010.000-01	Преобразователь счетчика турбинного НОРД-М	ЗК4-246.00-90
Лист № докум.	Подп. Дата	Лист 6

Почт. я. д. 1981 г.

Лист 19.10.90

254-1

СЗК4-3-90 ч. I

Обозначение	Наименование прибора	Обозначение чертежа установки прибора
БН2.010.000-02 БН2.030.000 БН2.030.000-01 БН2.020.000 БН2.020.000-01	Преобразователь счетчика турбинного НОРД-М	ЗК4-246.00-90
ПРТ-100 ПРТ-200 ПРТ-400 ПРТ-800 ПРТ-1600	Преобразователь расходомера-счетчика газа турбинного ТУРГАС	ЗК4-247.00-90
РГ-40-1 РГ-100-1 РГ-400-1 РГ-600-1 РГ-1000-1	Счетчик газа ротационный	ЗК4-248.00-90
СТБ-65... СТБ-150... СТБГ-1-65... СТБГ-1-150	Счетчик турбинный холодной (горячей) воды	ЗК4-261.00-90

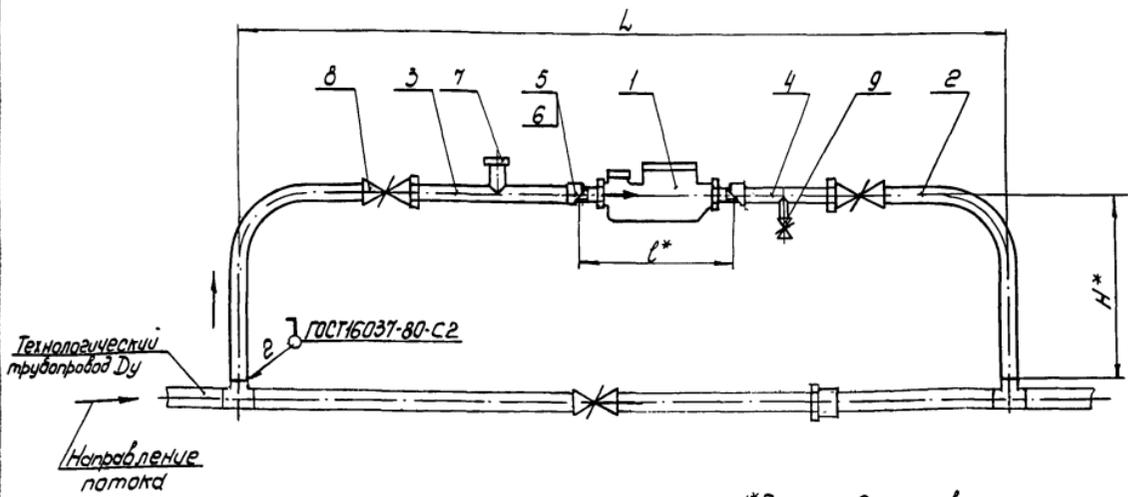
294-1
 19.10.90
 19.10.90
 19.10.90
 19.10.90
 19.10.90

СЗК4-3-90 ч. I

Лист

7

04.901(03) Плат. и дата 23.12.90
 234-2
 16.12.90
 16.12.90
 16.12.90



Пример условного обозначения установки счетчика ВСКМ-7/25Л:
 Счетчик ВСКМ-7/25Л ЗК4-240.00-90. Установка 1

- 1* Размеры для справок.
- 2 Измеряемая среда - вода, P_у до 1МПа.
- 3 Детали поз.1; 7-9 уплотнить лентой ФУМ ТУ6-05-1888-76.
- 4 Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СН и ПЗ. 05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

		Взвешен	3К4-240.00-90
		Группа	
Исполн:	4	Полн. Дата	Счетчик ВСКМ
Работы:	Восстанов	16.12.90	
Проект:	Промышлен	16.12.90	Установка на трубопроводе
Вед. инж.:	Кузнецов	16.12.90	
Нач. отд.:	Чирок	16.12.90	НПО. МЯ Рег. №
Н.контр.:	Промышлен	16.12.90	
Утв.:	Чирок	16.12.90	Срок введения
			Стр. 1 из 1
			4

Таблица 1

Условное наимено- вание	Dy, мм	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5	Поз. 6
		L	l	H		Счетчик ВСКМ	Колено	Трайник	Трайник	Муфта	Контрвайн
						ТУ25-02.120113-81		ЭК4-240.10-90	ЭК4-240.20-90	ГОСТ 8966-75	ГОСТ 8968-75
Количество											
Условное наименование											
1	25	1564	394	500	15	7/254	1/2	T-1	T-1	25	25
					18	7/25л					
2	32	1856	398	500	12	10/324	2/2	T-2	T-2	32	32
					14	10/32л					
3	50	2490	444	600	29	30/504	3/2	T-3	T-3	50	50
					32	30/50л					

Продолжение табл. 1

Условное наимено- вание	Поз. 7	Поз. 8	Поз. 9
	Калпачок-заглушка	Клапан муфтовый 15БЗр	Вентиль
	ТУ36.1144-83	ТУ26-07-1392-86	ТУ26.07-1090-74
Количество			
Условное наименование			
1	K3-G143	Dy 25	38-2мчл4
2	K3-G 1 1/4 43	Dy 32	
3	K3-G 2 1/2 43	Dy 50	

Поз. 2 Колено

Rz60
✓(✓)

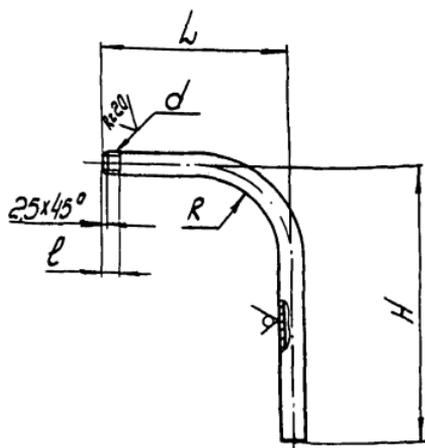


Таблица 2

Условное наименование	Размеры, мм						Масса, кг	Материал Труба ГОСТ 3262-75
	L	Л.разв.	l	H	R	d		
1/2	300	708	11	500	200	G1-B	1,8	25x3,2
2/2	368	755	13		250	G1 1/4-B	2,4	32x3,2
3/2	525	958	17	600	360	G2-B	4,7	50x3,5

Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Ф2.106-51(А4)

Имя, и дата

Имя, и дата

Имя, и дата
19.10.88

Имя, и дата
19.10.88

Имя, и дата № докум. Попп. Дата

Копировал

3К4-240.00-90

Лист

3

Формат А4

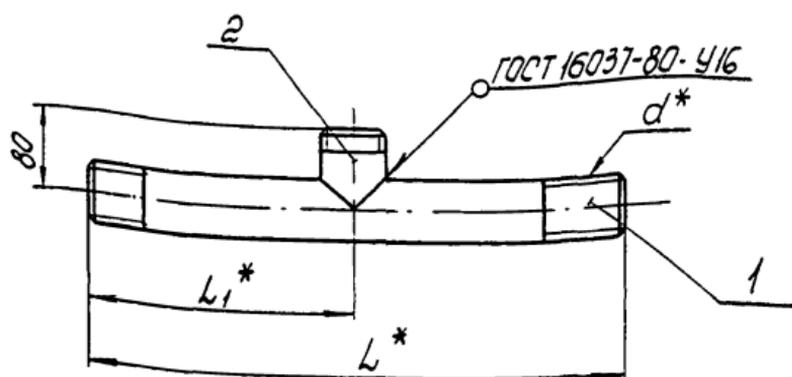


Таблица 1

Условное наимено- вание	D _у , мм	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2
		L*	L ₁ *	d*		Труба	Патрубок
						Количество	
Условное наименование							
T-1	25	250	125	G1-B	0,75	T-1/1	T-1/2
T-2	32	320	160	G1 1/4-B	1,25	T-2/1	T-2/2
T-3	50	500	250	G2-B	2,83	T-3/1	T-3/2

Пример условного обозначения тройника Т-1:

Тройник Т-1 ЗК4-240.10-90

1.* Размеры для справок.

2. Остальные технические требования по ТК4-570-81

				Взятен	ЗК4-240.10-90				
				Группа					
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тройник Т			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Васильевы	Вас	05.90				Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Кучинов	Куч	08.90						
Вед. инж.	Кузнецов	Куз	19.90				Лит. 1	Масса	Масштаб 1:5
Нач. отд.	Гуров	Гур	02.90						
Н.контр.	Прюкова	Прю	05.89						
Утв	Чудинов	Чуд	10.89	НПО МА Рег. №			Листов 3		
				Срок введения			4		

Поз 1 Труба

Rz60 (✓)

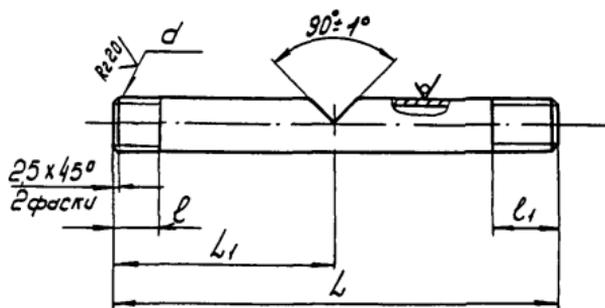


Таблица 2

Условное наименование	Размеры, мм					Масса, кг	Материал Труба ГОСТ 3262-75
	L	L ₁	l	l ₁	d		
T-1/1	250	125	26	50	G1-B	0,6	25x3,2
T-2/1	320	160	28	55	G1 1/4-B	1,0	32x3,2
T-3/1	500	250	32	65	G2-B	2,5	50x3,5

№ 2 105-53 (А4)
 Имя, отчество, Подпись, Дата
 Имя, отчество, Подпись, Дата
 Имя, отчество, Подпись, Дата

ЗК4-240.10-90

Лист
2

Поз. 2 Патрубок
М1:2

Rz 60/√(✓)

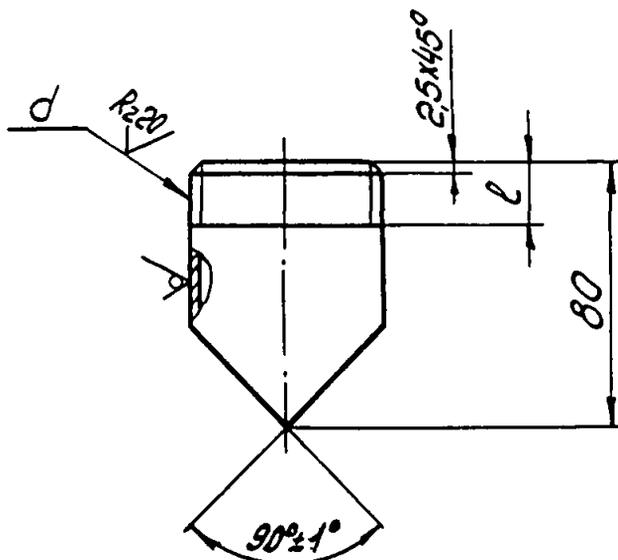


Таблица 3

Условное наименование	Размеры, мм		Масса кг	Материал Труба ГОСТ 3262-75
	l	d		
T-1/2	11	G1-B	0,2	25 x 3,2
T-2/2	13	G1 1/4-B	0,3	32 x 3,2
T-3/2	17	G2-B	0,4	50 x 3,5

Ф2.106-51(А4)

Имя, и.ф.т.	Имя, и.ф.т.	Имя, и.ф.т.	Имя, и.ф.т.
204-3	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

ЗК4-240.10-90

Лист
3

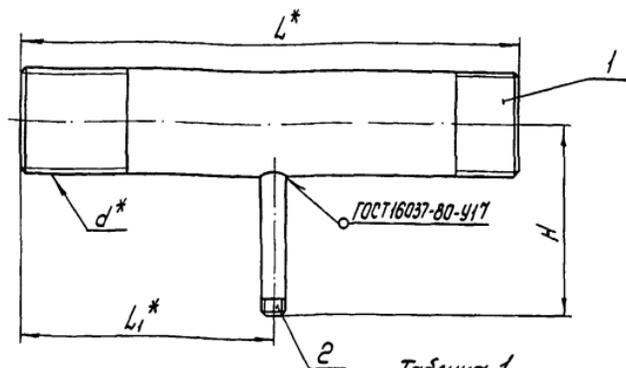


Таблица 1

Условное наименование	Ди, мм	Размеры, мм				Масса, кг	Поз.1	Поз.2
		L*	L1*	H	d*		Трубы	Патрубок
							Количество	
Т-1	25	200	100	95	G1-B	0,53	Т-1/1	Т-1/2
Т-2	32	260	130	100	G1 1/4-B	0,86	Т-2/1	Т-2/2
Т-3	50	300	150	109	G2-B	1,51	Т-3/1	Т-3/2

Пример условного обозначения тройника Т-1:

Тройник Т-1 ЗК4-240.20-90

1.* Размеры для справок.

2. Остальные технические требования по ТК4-510-81

				Возмен		3К4-240.20-90			
				Грунда					
Изм/Лист	№ док. ум.	Полн.	Дата	Тройник Т			Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Исполнитель	Дата	125.90						1:2
Проект.	Примечания	Срок	108.90						
Вед. инж.	Исполнитель	Дата	109.90				Лист		Листов 3
Нач. отд.	Грунда	Дата	109.90	НПО МА Рес. №					
Нач. инст.	Примечания	Дата	109.90	Срок введения					
Умб	Учреждение	Дата	109.90						4

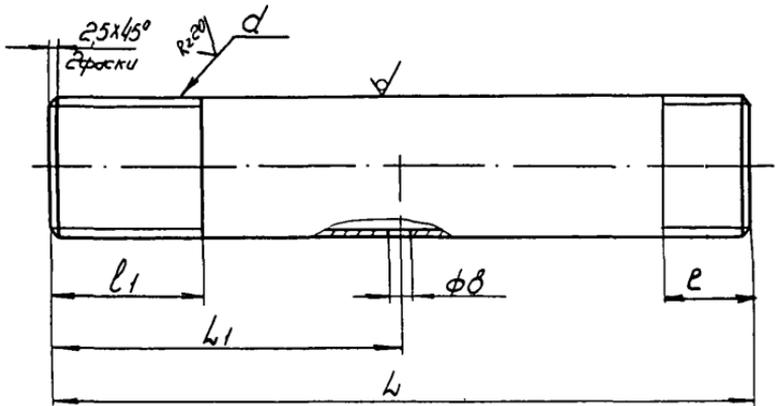


Таблица 2

Условное наимено- вание	Размеры, мм					Масса, кг	Материал Труда ГОСТ 3262-75
	L	L_1	l	l_1	d		
T-1/1	200	100	25	50	G1-B	0,48	25x3,2
T-2/1	260	130	28	55	G1 1/4-B	0,81	32x3,2
T-3/1	300	150	32	65	G2-B	1,46	50x3,5

Ф2.106-53 (А4)

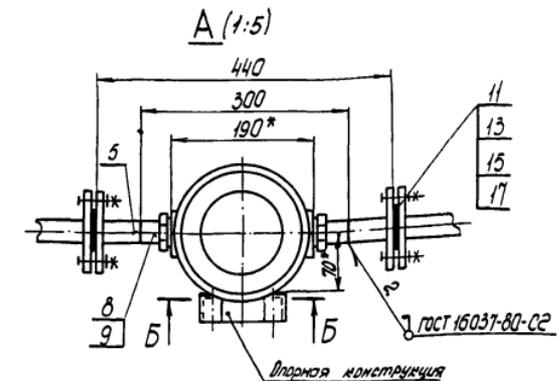
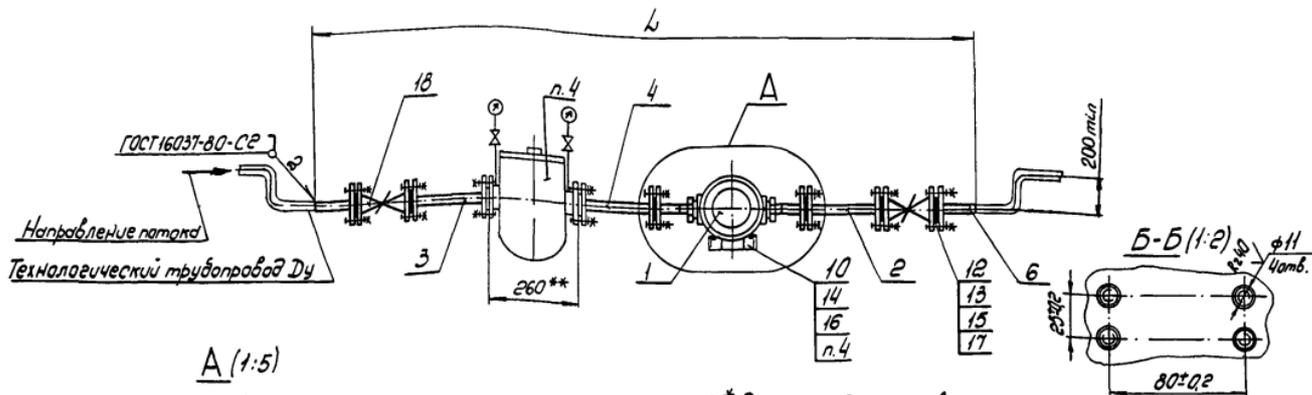
Изд. шаг	Изм. №	Изм. дата	Изм. автор	Изм. дата
294-4		22.10.90		
Изд. шаг	Изм. №	Изм. дата	Изм. автор	Изм. дата

Изд. шаг	Изм. №	Изм. дата	Изм. автор	Изм. дата

ЗК4-240.20-90

Лист
е

Рис 1



Пример условного обозначения установки
счетчика ШХУ-25 (штучный вариант) по рис. 1:
Счетчик ШХУ-25 ЗК4-241.00-90
Установка 1.

- * Размеры для справок.
- ** Размер уточнить при монтаже.
- Измеряемая среда - неагрессивная жидкость $P_{у,1,6}$ МПа температурой от -30° до $+60^{\circ}$.
- Фильтр, ответные фланцы и опорная конструкция определяются при проектировании.
- Материал прокладки определяется в зависимости от среды.
- Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СНиП 3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

				Диагност		3К4-241.00-90	
				Группа			
Изд.	Лист	№ док. вкл.	Полн.	Дата	Счетчик ШХУ-25		
Разраб.	Осуществ.	Введ.	Исп.	05.80	Установка на трубопроводе		
Проект.	Применен	Исп.	Исп.	05.80	НПО МА Рег. №		
Исполн.	Контроль	Исп.	Исп.	05.80	Срок введения		
Н.контр.	Прокладка	Исп.	Исп.	05.80			
Учт.	Удостовер.	Исп.	Исп.	05.80			
						Масса	Масштаб
						Отм. вкл.	1:10
						Лист	1 Листов 4
						4	

Рис. 2
Остальное - см. рис. 1
A (1:5)

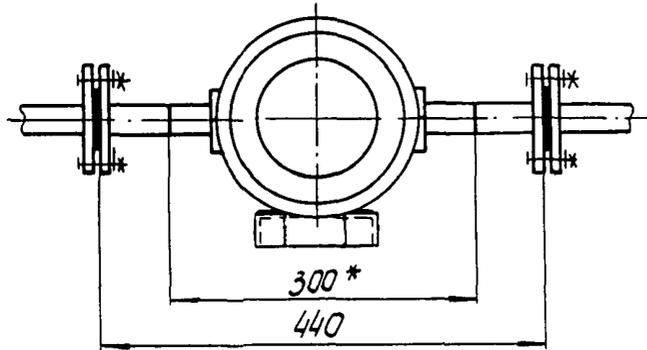


Рис. 3
Остальное - см. рис. 1
A (1:5)

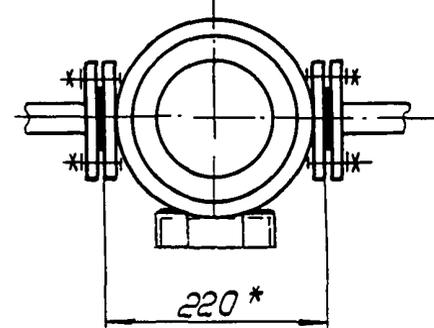
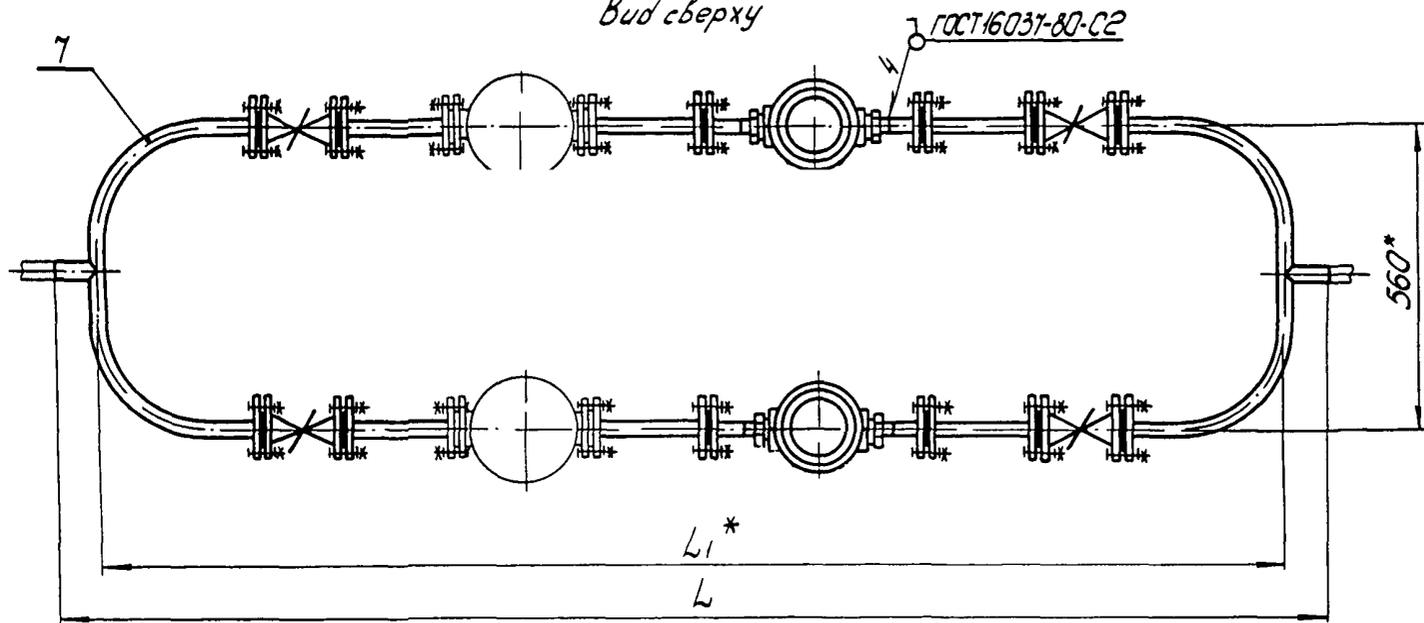


Рис. 4
Остальное - см. рис. 1
Вид сверху



294-5 L-19.10.90

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЗК4-241.00-90

Лист
2

Копировал

Формат А1

Рис. 5 Вид сверху
Остальное - ст. рис. 1;4

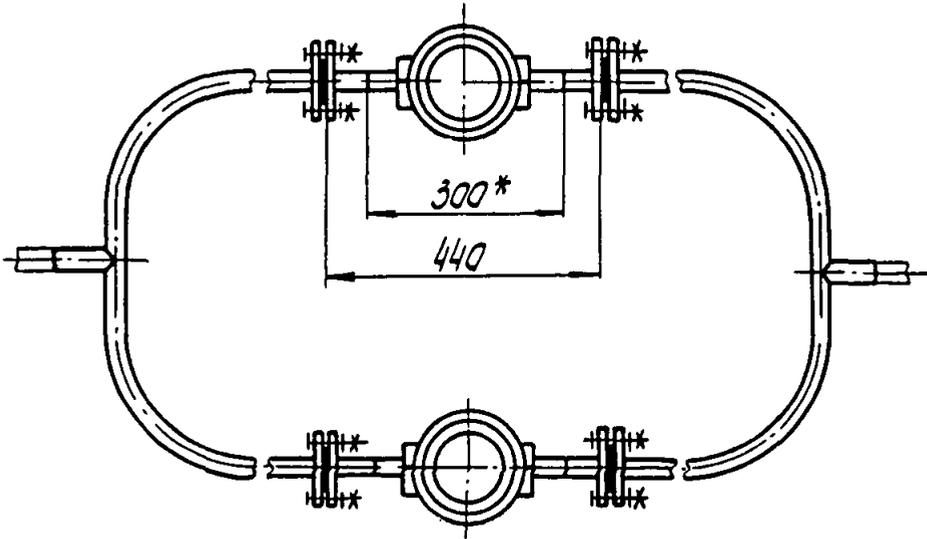
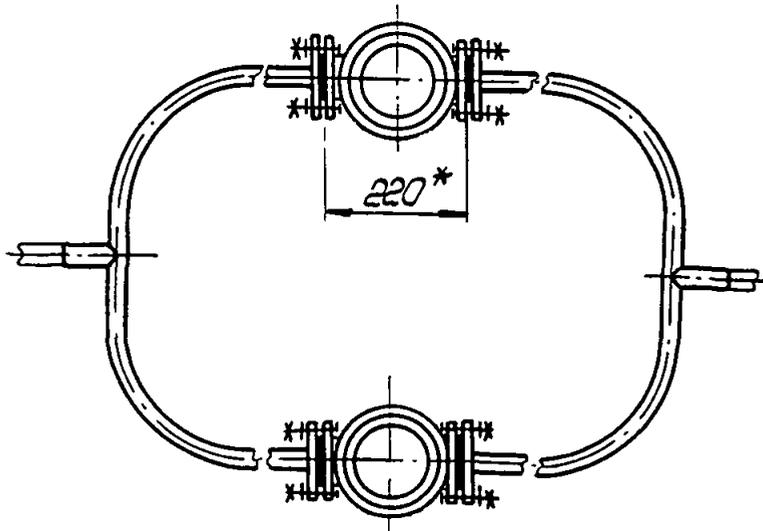


Рис. 6 Вид сверху
Остальное - ст. рис. 1;4



Ф 2.106-5а(А4)

294-5	Л 19.10.80	УБ	Полп. и ст. ра
-------	------------	----	----------------

Лист № докум. Полп. Дел

ЗК4-241.00-90

Лист
3

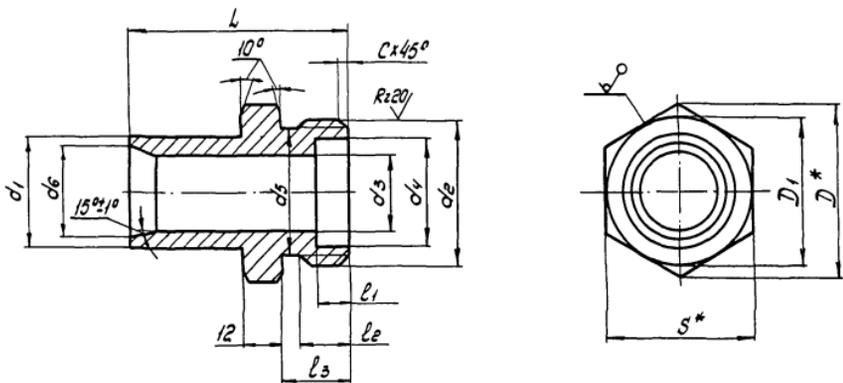
-17-

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Размеры, мм		Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6	Поз.7	Поз.8			
			L	L*		Счетчик ГОСТ 12671-81	Катушка ЗК4-241.10-90			Патрубок ЗК4-241.20-90			Отвод ЗК4-241.30-90	Штуцер ЗК4-241.01-90		
							Количество									
			Условное наименование													
1	1	25	1908	—	33	ШХУ-25-16	1	1	1	1	2	П-2	—	Ш-1	2	
2	4		2488	2348	70	ШХУ-25П-16 (штуцерный вариант)										2
3	2		1908	—	30	ШХУ-25-16	1	К-1	1	К-2	К-3	1	П-1	2	П-2	—
4	5		2488	2348	62	ШХУ-25П-16 (штуцерный вариант с отделением штуцера)										
5	3		1688	—	32	ШХУ-25-16	1	1	1	1	1	1	П-2	—	—	—
6	6		2268	2128	66	ШХУ-25П-16 (фланцевый вариант)										

Условное наименование	Продолжение														
	Поз.9	Поз.10	Поз.11	Поз.12	Поз.13	Поз.14	Поз.15	Поз.16	Поз.17	Поз.18					
	Прокладка ЗК4-241.02-90	Прокладка ЗК4-241.03-90	Прокладка ГОСТ 15180-86		Болт ГОСТ 1798-70	Винт ГОСТ 1491-80	Гайка ГОСТ 5915-70	Шайба ГОСТ 11371-78		Клапан сульфонный ТУ26-01-210-80					
	Количество														
Условное наименование															
1	23x32	2	1	2	4	4	24	48	24	48	24	48	10.01.016	4	24
2															
3	1	2	4	8	8	8	8	8	8	8	8				
4												2	4	8	8
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
6												Количество	Количество	Количество	Количество

289-5 кс 15.10.90

Rz40/√(√)



Условное наимено- вание	D _н , мм	Размеры, мм										Масса, кг	Материал			
		d ₁	d ₆	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	D*	S*	l ₁	l ₂			l ₃	L	C
Ш-1	25	32	14x2-8φ	22	33	39	27	53,1	46	10	15	20	63	3	0,64	46-НП ГОСТ 8560-78 20-В ГОСТ 1050-74
Ш-2	40	45	17,5x3-8φ	33	42	51,5	40	69,3	60	11	16	22	64	4	1,18	60-НП ГОСТ 8560-78 20-В ГОСТ 1050-74

D_н ≈ S*

1. * Размеры для справок.
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81

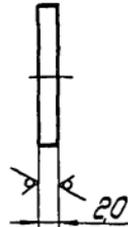
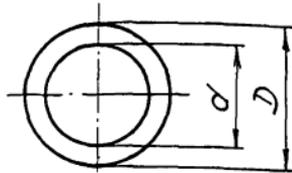
Пример условного обозначения штицера Ш-1:
Штицер Ш-1 3К4-241.01-90

				Объем		3К4-241.01-90	
				Группы			
Изм.	Лист	№ док. чл.	Пол.	Дата	Штицер Ш	Лист	Масса
Разраб.	Корнилов	10.02.90	10.02.90	10.02.90		Стр.	1:1
Проект.	Корнилов	10.02.90	10.02.90	10.02.90		Лист	Листов
Ред. изм.	Корнилов	10.02.90	10.02.90	10.02.90			
Нач. отд.	Корнилов	10.02.90	10.02.90	10.02.90			
Н.контр.	Корнилов	10.02.90	10.02.90	10.02.90	НПО МА Рег. №		
Упр.	Корнилов	10.02.90	10.02.90	10.02.90	Срок введения		

4

250-6 14.10.90

Rz60/(V)



Условное наимено- вание	Размеры, мм	
	d	D
23x32	23	32
34x42	34	42

Пример условного обозначения прокладки:
 Прокладка 23x32 ЗК4.241.02-90

1. Материал прокладки определяется в зависимости от среды, давления и температуры.
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

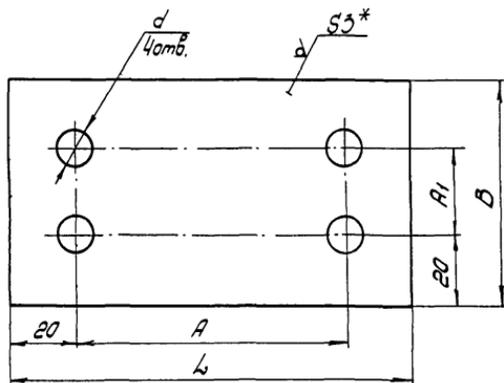
№ 2.901(А4) Полн. и дата Изд. № 19.10.81
 № 291-А Полн. и дата Изд. № 19.10.81
 № 15.05.87 Полн. и дата Изд. № 19.10.81

				Взамен		ЗК4-241.02-90				
				Группа						
Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата	Прокладка			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Васильева	Звиг	07.80	08.80				-	1:1	
Пров.	Копылова	Звиг	08.80	08.80						
Вед. инж.	Кудачева	Звиг	08.80	08.80						
Нач. отд.	Гуров	Звиг	08.80	08.80						
Н. контр.	Прикоба	Звиг	08.80	08.80	Лист	Листов	4			
Утв.	Чидимов	Звиг	08.80	08.80	НПО МА Рег. №					
					Срок введения					

Копировать

Формат А4

Рис. 1



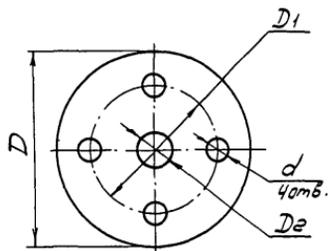
Кв.60 (У)

Условное наименование	Рис.	Размеры, мм							Масса, кг	
		A	A ₁	B	L	d	D	D ₁		D ₂
П-1	1	80	25	65	120	11	-	-	-	0,045
П-2		125	75	115	165		-	-	-	0,099
П-3	2	-	-	-	-	13	115	75	20	0,067
П-4		-	-	-	-		125	85	25	0,074

Пример условного обозначения прокладки П-1:

Прокладка П-1 ЗК4-241.03-99

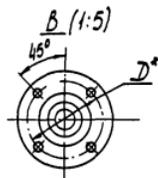
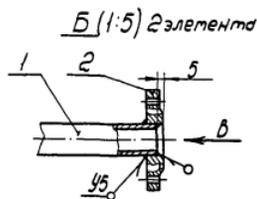
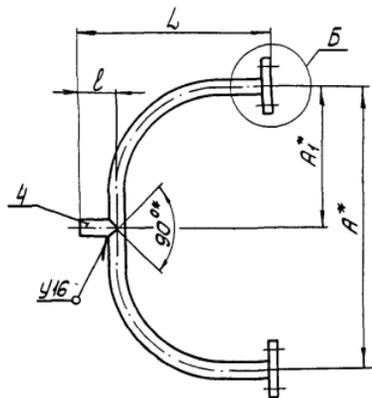
Рис. 2 (1:2)



1. * Размер для справок.
2. Материал - пластина I, лист, ТМКЦ-С-3-5.В ГОСТ 7338-77.
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81

				Взамен		ЗК4-241.03-90	
				Группа			
Исполн.	№ док. уч.	Полн.	Дата	Прокладка П			
Разраб.	Обоснова	Дата	07.90				
Пров.	Проверка	Дата	10.90	Масса 1:1			
Ведущ.	Удостовер	Дата	10.90				
Нач. отд.	Губер	Дата	09.90	Лист 1 из 1			
Н.контр.	Проклада	Дата	05/10/90				
Утв.	Удостовер	Дата	01.90	ИПО МА Рег №			
				Срок введения			
				4			

Рис. 1



Пример условного обозначения отвода 0-1:

Отвод 0-1 ЗК4-241.30-90

Рис. 2 (1:5)
Остальное - см. рис. 1

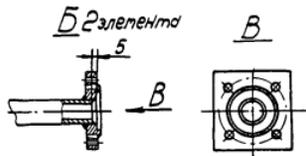
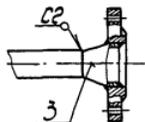


Рис. 3 (1:5)
Остальное - см. рис. 1
Б 2 элемента



1. *Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81

				Взятая группа	ЗК4-241.30-90	Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ доп.	Полн.	Дата	Отвод 0	Лист	Масштаб	1:10
Разраб.	Судаченко	Иван	107.80					
Проект.	Павлова	Курьян	108.80					
Вед. инж.	Павлова	Сид	109.80					
Нач. отд.	Гуров	Аку	109.80					
Нач. отд.	Прохорова	Аку	109.80		НПО МР Рес. №	4		
Учб.	Чудинов	Аку	109.80		Срок введения			

Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Py, МПа	Размеры, мм					Масса, кг	Поз. 1 Колена	Поз. 2 Фланец ГОСТ 12820-80	Поз. 3 Переход ГОСТ 17578-83	
				A*	A ₁ *	ℓ	L	D*					
				Количество			Условное наименование						
				1	2	2							
0-1	2	25	1,6	560	280	70	400	85	4,29	0-1/1	квадратный 3-25-16 Ст 20	—	
0-2	1	40	0,6	830	415	100	560	125	7,53	0-2/1	1-40-10 Ст 20	—	
0-3	3		1,6						9,36	0-3/1	1-50-16 Ст 20	к 57х4-45х2,5	
0-4									9,28	0-4/1	2-50-16 12х18Н9ТЛ	к 57х4-45х2,5-09ГЭС	
0-5	3	65	1,6	1290	645	150	840	160	21,01	0-5/1	1-80-16 Ст 20	к 89х3,5-76х3,5	
0-6									0-6/1	2-80-16 12х18Н9ТЛ	к 89х3,5-76х3,5-09ГЭС		

Продолжение табл. 1

Условное наименование	Поз. 4 Труба
	Количество
	1
	Условное наименование
0-1	32х2,5 ГОСТ 8734-75 Б20 ГОСТ 8733-87
0-2	45х2,5 ГОСТ 8734-75
0-3	Б20 ГОСТ 8733-87
0-4	45х2,5 12х18Н9Т ГОСТ 9941-81
0-5	76х3 ГОСТ 8734-75 Б20 ГОСТ 8733-87
0-6	76х3 12х18Н9Т ГОСТ 9941-81

Поз. 1 Колено (1:5)

R60/√(√)

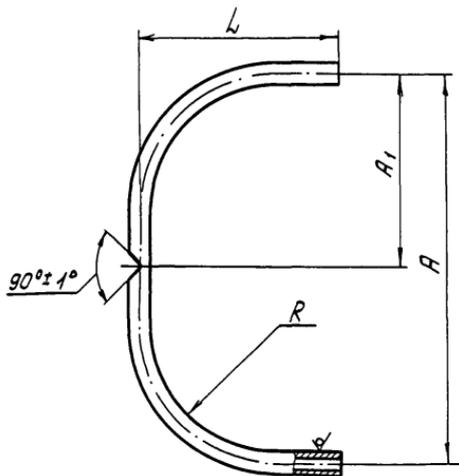
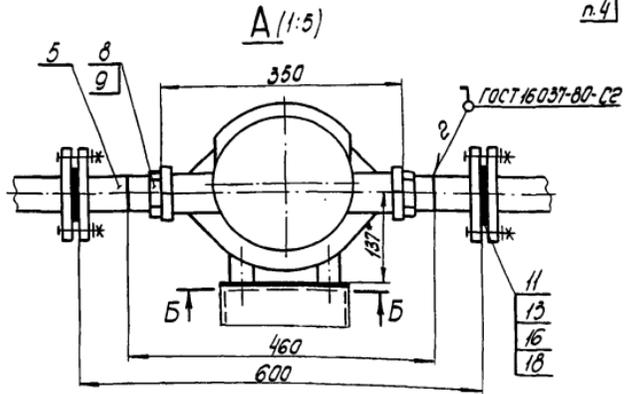
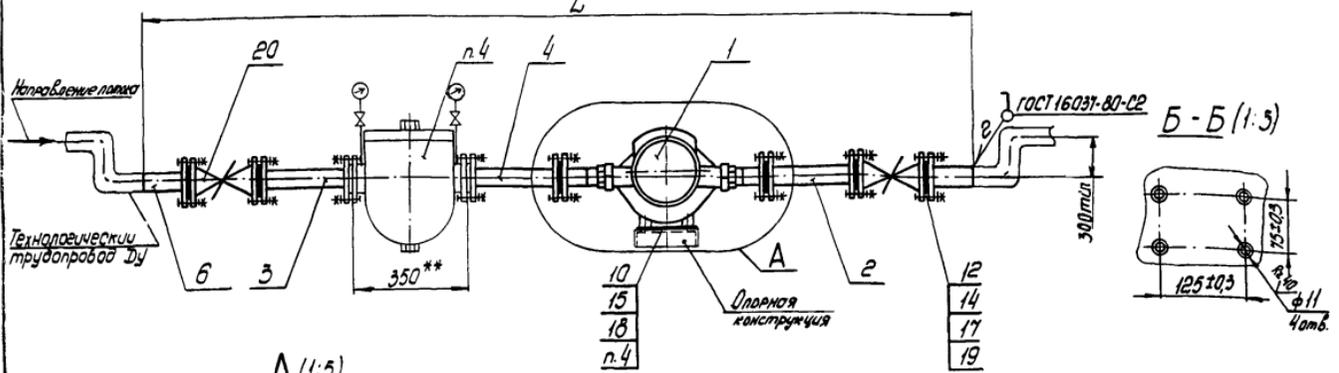


Таблица 2

Условное наимено- вание	Dy, мм	Размеры, мм					Масса, кг	Материал Труба
		A	A ₁	R	L	L _{разб}		
0-1/1	25	560	280	80	322	1122	1,9	32x25 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-87
0-2/1	40	830	415	150	455	1592	3,85	45x25 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-87
0-3/1					395	1472	3,54	
0-4/1					45x25 12x18 НТ ГОСТ 9941-81			
0-5/1	65	1290	645	340	610	2185	10,83	76x3 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-87
0-6/1								76x3 12x18 НТ ГОСТ 9941-81

Рис. 1



- 1.* Размеры для справок.
- 2.** Размер уточнить при монтаже.
- 3 Измеряемая среда - неагрессивная жидкость Р_у 0,6 МПа температурой до 100°.
4. Фильтр, ответные фланцы и опорная конструкция определяются при проектировании.
5. Материал прокладки определяется в зависимости от среды.
6. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СНиП ПЗ.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

02.2011 (02) Исп. и дата 28.01.11 К.П.С.С.С.

Пример условного обозначения установки счетчика ШЖУ-40С-6 (с резьбовым присоединением) по рис.1: Счетчик ШЖУ-40С-6 ЗК4-242.00-90 Установка 1.

		Взамен		3К4-242.00-90	
		Группа			
Изм.	Лист	№ док. вкл.	Полн.	Дата	
Ред.	1	001	01	09.99	
Проект.	Крутицкий	С.С.			
Ред. изм.	Крутицкий	С.С.		09.99	
Нач. отд.	Сидорова	В.В.		09.99	
Н.контр.	Приголова	С.С.		09.99	
Утв.	Чуринов	В.С.		10.99	

Счетчик ШЖУ-40С-6		Изм.	Листов	1:10	
Установка на трубопроводе		Лист	1	Листов	10
НПО МА Рег.№		4			
Срок введения					

Рис. 2
Остальное - см. рис. 1
A(1:5)

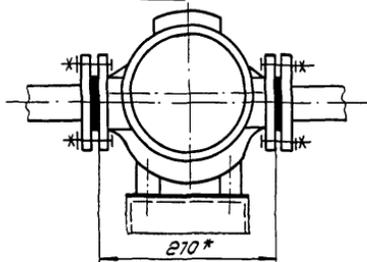
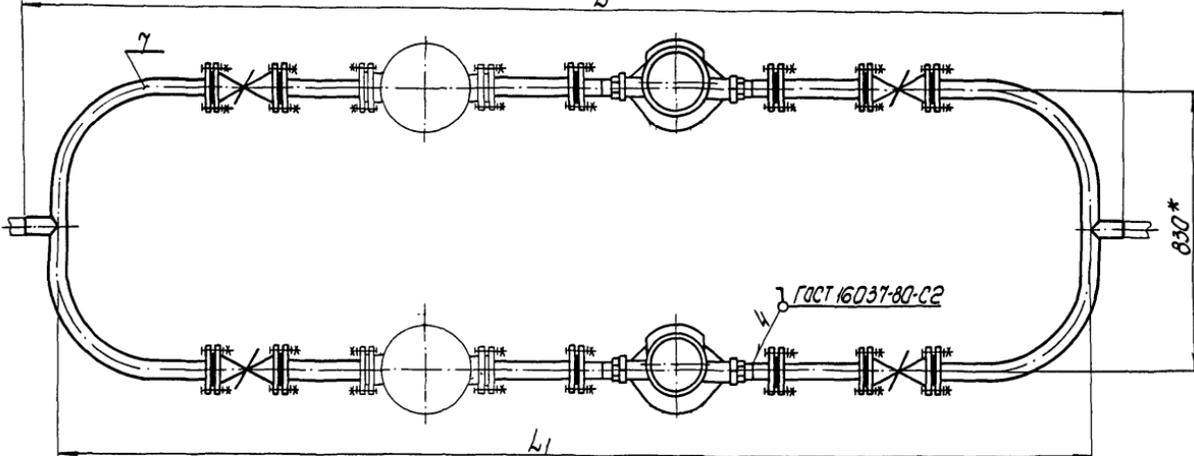


Рис. 3 вид сверху
Остальное - см. рис. 1
L

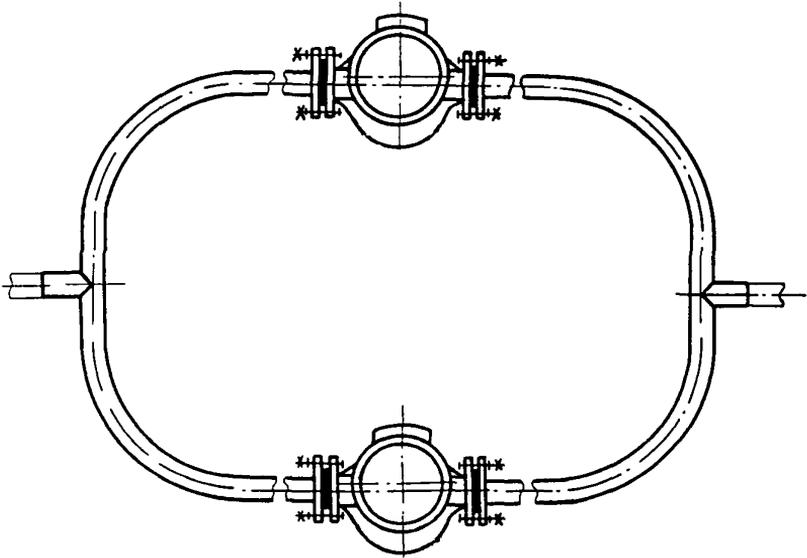


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3К4-242.00-90

Лист
2

Рис. 4 Вид сверху
Остальное - см. рис. 2; 3



Ф 2 106-51 (А4)

294/2	Л/19.10.90	УБ:	Пост. и ...

3К4-242.00-90

Лист
3

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Размеры, мм		Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5	Поз. 6	Поз. 7	Поз. 8
			L	L1		Счетчик	Катушка		Патрубок	Отвод	Штуцер		
						ГОСТ 12671-81	ЗК4-241.10-90						
						—	Количество		ЗК4-241.20-90	ЗК4-241.30-90	ЗК4-241.04-90		
Условное наименование						1	2	2	2	2	2	2	
1	1	40	2302	—	55	ШЖУ-40С-6	1	1	1	1	1	1	1
2	3		3162	2962	116	с резьбовым присоединением	2	2	2	2	2	2	2
3	2		1972	—	50	ШЖУ-40С-6	1	1	1	1	1	1	1
4	4		2832	2632	105	с фланцевым присоединением	2	2	2	2	2	2	2

Условное наименование	Поз. 9	Поз. 10	Поз. 11	Поз. 12	Поз. 13	Поз. 14	Поз. 15	Поз. 16	Поз. 17	Поз. 18	Поз. 19	Поз. 20																											
	Прокладка	Прокладка	Прокладка		Болт		Винт	Гайка	Шайба	Кром прокладок проходной сальник																													
	ЗК4-241.02-90	ЗК4-241.03-90	ГОСТ 15180-86		ГОСТ 7798-78		ГОСТ 1491-80			ГОСТ 5915-70	ГОСТ 11371-78		ГОСТ 21345-78																										
	Условное наименование																																						
1	34x42	2	1	2	1	2	4	8	16	32	16	32	16	32	12	24	16	32	1148Дк (Е3330Н)	2																			
2																					П-2	A-40-6	A-40-10	M12-24x50-48-016	M16-24x50-48-016	M12-24x42-016	M16-24x42-016												
3																																							
4																					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Рис 2
Остальное - ст. рис. 1
Вид сверху

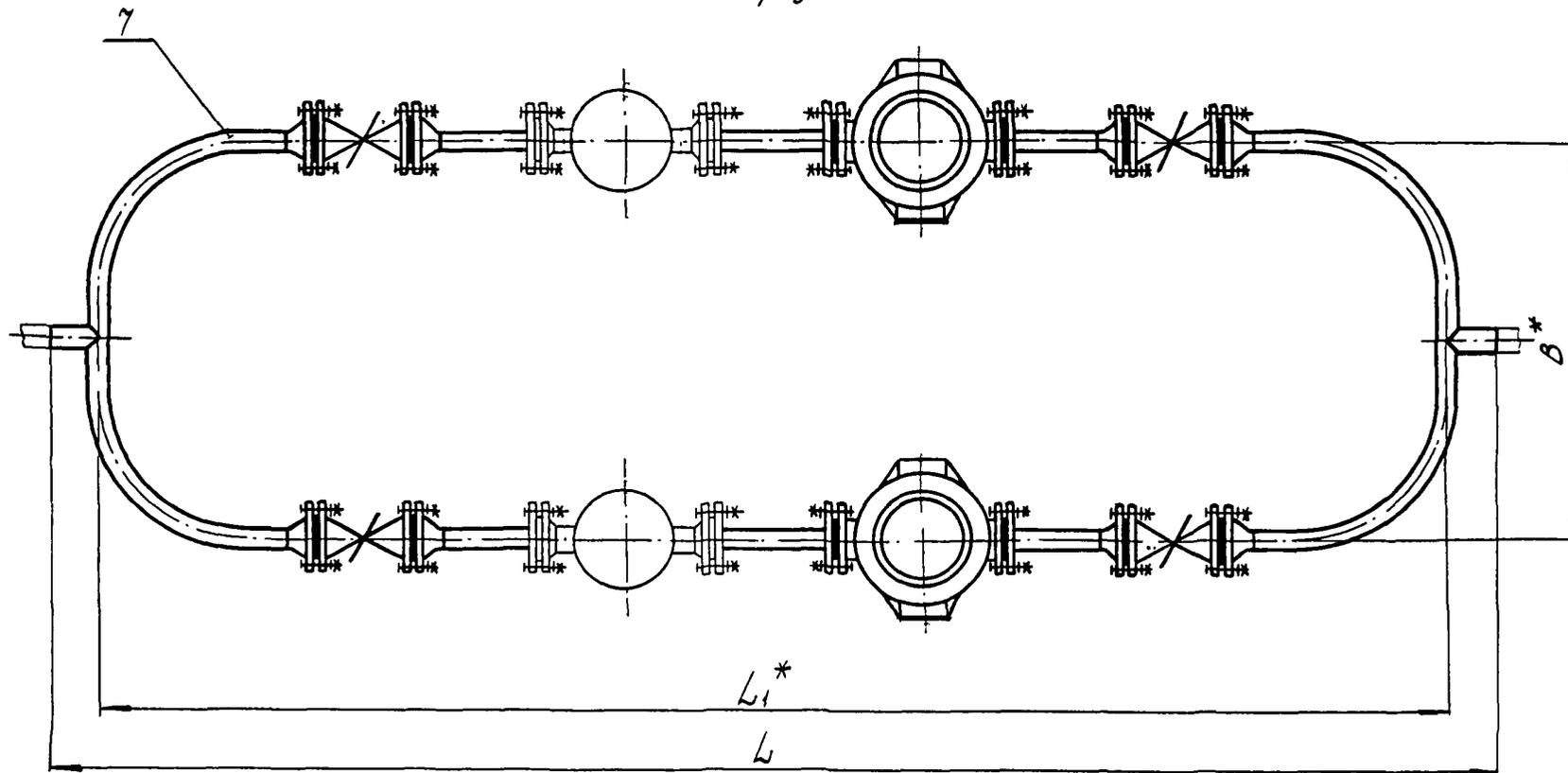
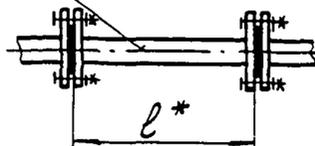


Рис 3
5 Остальное - ст. рис. 1
п.3



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3К4-243.00-90

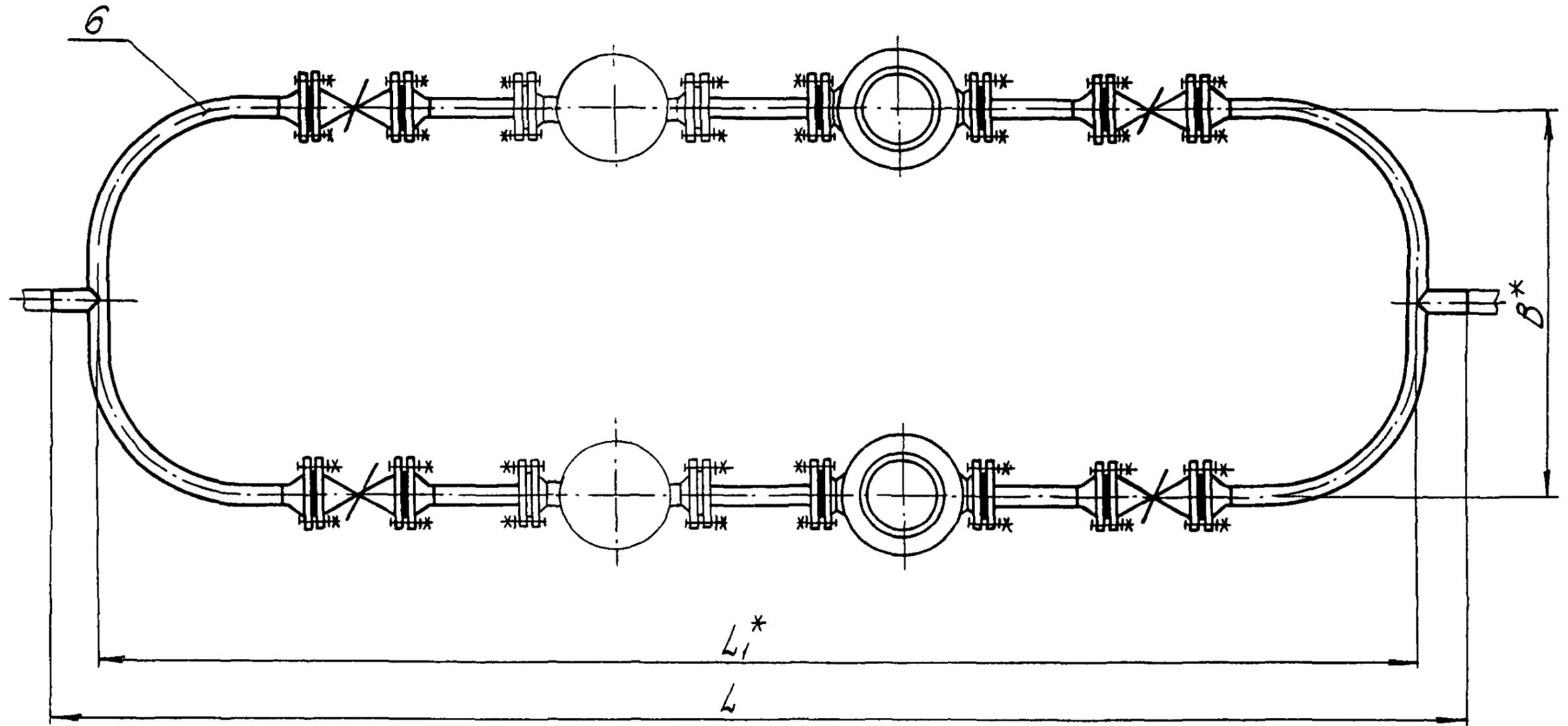
Лист
2

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Измеряемая средняя	Размеры, мм								Масса, кг	Поз. 1		Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5**			
				Счетчик									Катушка								
				B	L	L ₁	l	l ₁	D	D ₁	7925-02.071594-80		3K4-241.10-90	Количество							
1	1	40	Неагрессивная	-	2271	-	354	365	20	75	142	ШЖД-40-16	1	K-8	1	K-10	1	K-7	1		
2	2		291	1	2	2					2									2	
3	1		Агрессивная	-	2271	-					165	ШЖАД-40-16	1	K-11	1	K-13	1	K-14	1	K-12	1
4	2		830	3131	2931	2					2										
5	1	65	Неагрессивная	-	2712	-	402	448	25	85	218	ШЖД-60-16	1	K-16	1	K-18	1	K-17	1		
6	2		459	1	2	2					2									2	
7	1		Агрессивная	-	2772	-					255	ШЖАД-60-16	1	K-19	1	K-21	1	K-20	1	K-22	1
8	2		1290	4092	3792	2					2										

Условное наименование	Поз. 6	Поз. 7	Поз. 8	Поз. 9			Поз. 11	Поз. 12	Поз. 13	Поз. 14		Поз. 15		Поз. 16								
	Патрубок	Отвод	Прокладка	Прокладка			Болт	Винт	Гайка	Шайба		Шайба		Продолжение								
	3K4-241.20-90	3K4-241.30-90	3K4-241.03-90	ГОСТ 15180-86			ГОСТ 7798-70	ГОСТ 4931-80	ГОСТ 5915-70	ГОСТ 11371-78		ГОСТ 11371-78		Кроме прокладок прокладки, шайбы и винты по стандарту Гост 15180-86 и ГОСТ 7798-70								
	2	2	-	-			-		-		-		-		7925-07.102-76	7925-07.1616-79						
	Условное наименование																					
1	П-5	-	П-3	1	A-10-16 п.6		4	M16-8x60.48.016	24	M16-7H.04.06	24	12.01.016	4	16.01.016	24	K40-16	2	30мм (5мм) Dy 50 (5A 11060-16)				
2	-	0-3		2	A-40-16 п.6		8		48		48		8		48	8	48		8	48	4	-
3	П-6	-		1	A-50-16 п.6		4		24		24		4		24	4	24		4	24	4	-
4	-	0-4	П-4	2	A-80-16 п.6		8	M16-8x60.48.016	48	M16-7H.04.06	48	12.01.016	8	16.01.016	48	K40-16	2	30мм (5мм) Dy 80 (5A 11060-16)				
5	П-7	-		1	A-10-16 п.6		4		24		24		4		24	4	24		4	24	4	-
6	-	0-5		2	A-40-16 п.6		8		48		48		8		48	8	48		8	48	8	-
7	П-8	-	П-4	1	A-80-16 п.6		4	M16-8x60.48.016	24	M16-7H.04.06	24	12.01.016	4	16.01.016	24	K40-16	4	30мм (5мм) Dy 80 (5A 11060-16)				
8	-	0-6		2	A-10-16 п.6		8		48		48		8		48	8	48		8	48	8	-

Ос. 102-56(43)
 Имя, в латин.
 254-13 LL 13.10.90

Рис. 2 Вид сверху
Остальное - см. рис. 1



284-14 L 19.10.90

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЗКЧ-244.00-90

Лист
2

Копировал

Формат А3

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Измеряемая среда	Размеры, мм					Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6														
				B	L	L ₁	e	e** e ₁		Счетчик ГОСТ 12671-81	Катушка ЗК4-241.10-90		Патрубок ЗК4-241.20-90	Отвод ЗК4-241.30-90															
											Количество																		
1	1	40	Неагрессивная	—	2171	—	325	294	106	ШЖУ-40-16	Количество	1	К-8	Количество	1	К-9	Количество	1	К-10	Количество	1	П-5	—						
2	2			830	3031	2831						219			2			2			2			2	2	2			
3	1			—	2171	—						130			1			К-11			1			К-13	1	К-14	1	П-6	—
4	2			830	3031	2831						267			2						2				2		2		
5	1	65	Агрессивная	—	2694	—	380	392	236	ШЖУА-65-16	Количество	1	К-19	Количество	1	К-21	Количество	1	К-20	Количество	1	П-8	—						
6	2			1290	4074	3774						236			2			2			2			2	2	2	2	2	2

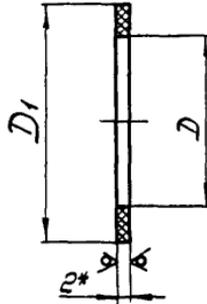
Условное наименование	Поз.7	Поз.8	Поз.9	Поз.10	Поз.11	Продолжение																																								
	Прокладка ГОСТ 15180-86	Болт ГОСТ 7797-70	Гайка ГОСТ 55945-70	Шайба ГОСТ 11371-78	Кран трубопроводный ГОСТ 1425-07-1190-78	Поз.12																																								
						Забивка клиновая с выдвинутым шлицевым болтом ГОСТ 66-07-1218-79	Количество																																							
1	—	—	—	—	—	—	—																																							
2	A-40-16 n.5	Количество	2	A-50-16 n.5	Количество	4	24	48	M16-By*60.40.016 Количество	24	48	M16-7H.04.016 Количество	24	48	16.01.016 Количество	24	48	KCP-16 (213-00, Dy50) Количество	2	4	—	Количество	—																							
3																								4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
4																								4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5																								4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6																								4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6																								4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5	Поз. 6
		L*	H*	L		Преобразователь расхода расходомера мазута ТМС	Прокладка	Колоно	Соединитель	Соединитель	Зрбушка клиновья с выходящим шпинделем и чертовой зижж ттжж
						1	2	2	2	4	2
								Количество			
						Условное наименование					
1	10	220	500	1290	11,75	ПР-10/64	14x25	К-1	С-1	С-1	Dy 15
2								К-2	С-2	С-2	
3	32	150	600	1920	39,4	ПР-32/64	38x53	К-3	С-3	С-3	Dy 40
4								К-4	С-4	С-4	

Продолжение

Условное наименование	Поз. 7	Поз. 8	Измеряемая среда
	Труба		
	Количество		
	Условное наименование		
1	14x2-08x18N10T-8 ГОСТ 9941-81 L=180mm	14x2-08x18N10T-8 ГОСТ 9941-81 L=90mm	Ядерссивная
2	14x2 ГОСТ 8734-75 833 ГОСТ 8733-81 L=180mm	14x2 ГОСТ 8734-75 833 ГОСТ 8733-81 L=90mm	Неядерссивная
3	38x4-08x18N10T-8 ГОСТ 9941-81 L=420mm	38x4-08x18N10T-8 ГОСТ 9941-81 L=210mm	Ядерссивная
4	38x4 ГОСТ 8734-75 833 ГОСТ 8733-81 L=420mm	38x4 ГОСТ 8734-75 833 ГОСТ 8733-81 L=210mm	Неядерссивная

Rz 60 ✓(✓)



Условное наименование	Размеры, мм		Масса, кг
	D	D ₁	
14 x 25	14	24,6	0,001
38 x 53	38	52,8	0,002

- 1.*Размер для справок
- 2.Материал: Фторопласт ФУМ-В-1,5 ГОСТ 14906-77
- 3.Остальные технические требования по ТК4-570-81

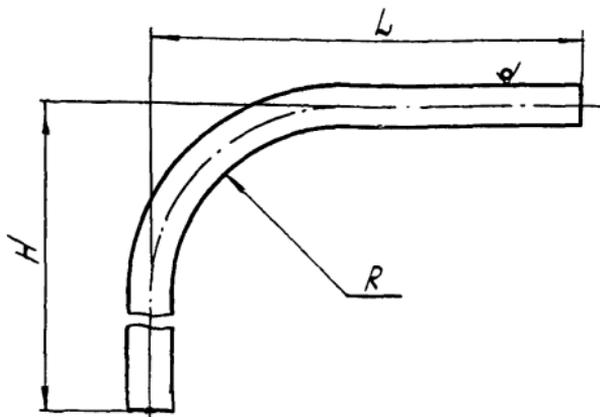
Актуально с 05.07.87

Ф.2.301(А4)

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
234/16	16	15.10.80	Кузнецова	09.90
Пров.	Кузнецова	Крч	09.90	
Нач. отд.	Кузов	09.90		
Н.контр.	Кузнецова	05.10.90		
Чтб	Чудачнов	08.10.90		

Взятая		3К4-245.01-90	
Группа			
Прокладка		Лит.	Масса
		Ст. табл.	Масштаб
		Лист	Листов
ИПО МА Рег. №		4	
Срок введения			

Rz 60/√(√)



Условное наименование	Размеры, мм				Масса, кг	Материал Труба
	H	L	R	L _{разв}		
K-1						14x2-08x18H10T-8 ГОСТ 9941-81
K-2	500	180	50	656	0,5	14x2 ГОСТ 8734-75 B35 ГОСТ 8733-87
K-3						38x4-08x18H10 T-8 ГОСТ 9941-81
K-4	600	300	132	835	4,3	38x4 ГОСТ 8734-75 B35 ГОСТ 8733-87

Остальные технические требования по ТК4-570-81

Ф2.501(А4)

Изм. №	Лист	№ докум.	Полн.	Дата
299-17	1	Колесов	09.90	09.90
		Кузнецов	09.90	09.90
		Суров	09.90	09.90
		Королюк	30.9	05/1990
		Чудачков	09.90	10.90

Взятен

Группа

ЗК4-245.02-90

Колено К

Лит.	Масса	Масштаб
	Ст. табл.	1:2

НПО МА Рег. №

Срок введения

Лист 1

4

Корисоват

Формат А4

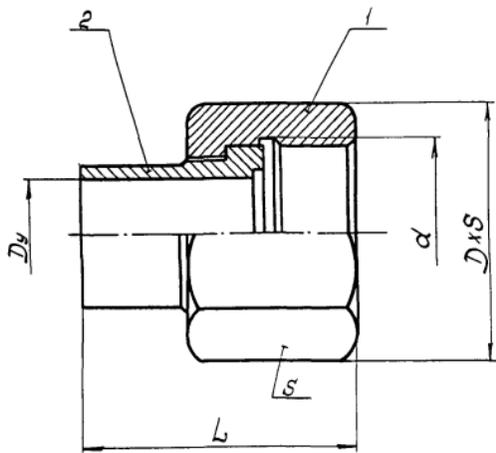


Таблица 1

Условное наимено- вание	D _y , мм	Размеры, мм				Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2
		d	D	S	L		Гайка	Ниппель
							Количество	
Условное наименование								
С-1	10	М2Х1,5-7Н	41,6	36	56	0,23	С-1/1	С-1/2
С-2							С-2/1	С-2/2
С-3	32	М36Х2-7Н	75	65	82	0,9	С-3/1	С-3/2
С-4							С-4/1	С-4/2

Пример условного обозначения соединителя С-1:
Соединитель С-1 ЗК4-245.10-90

1. Размеры для справок.
2. Остальные технические требования по ГОСТ 5890-78.

Изм. № 001
2011.10.18 К. 15.00.30
Изм. № 001
2011.10.18 К. 15.00.30
Имя, № докум.
План, в лист
Имя, № докум.
План, в лист
Имя, № докум.
План, в лист

				Виден	ЗК4-245.10-90
				Группа	
Изм./Лист	№ док. чл.	Полн.	Дата	Соединитель С	
Разраб.	С.Е.Шубин	10.08.90	10.08.90		
Проект	К.И.Павлов	10.08.90	10.08.90	Ст. мод. 1:1	
Вед. инж.	К.И.Павлов	10.08.90	10.08.90		
Нач. отд.	Г.И.Ов	10.08.90	10.08.90	Лист 1 из 3	
Нач. отд.	Протова	10.08.90	10.08.90		
Этв.	Чубин	10.08.90	10.08.90	4	
				НПО МА Рег. №	
				Срок введения	

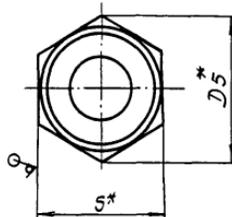
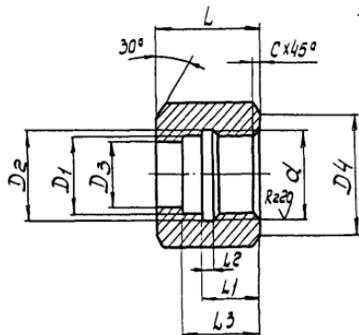


Таблица 2

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм											Масса, кг	Материал	
		d	D1	L	L1	L2	L3	D2	D3	S	D4	D5			C
C-1/1	10	M27x1,5-7H	25,4	30	17	3	23	27,7	19,5 ^{±0,14}	36	34	41,6	1,6	0,15	36-Н12 ГОСТ 8560-78
C-2/1															08X18H10T-8 ГОСТ 5949-75
C-3/1	32	M36x2-7H	53,8	50	28	4	38	57	43,5 ^{±0,17}	65	64	75	2	0,53	65-Н12 ГОСТ 8560-78
C-4/1															08X18H10T-8 ГОСТ 5949-75

Rz60 ✓

Поз. 2 Нунпель

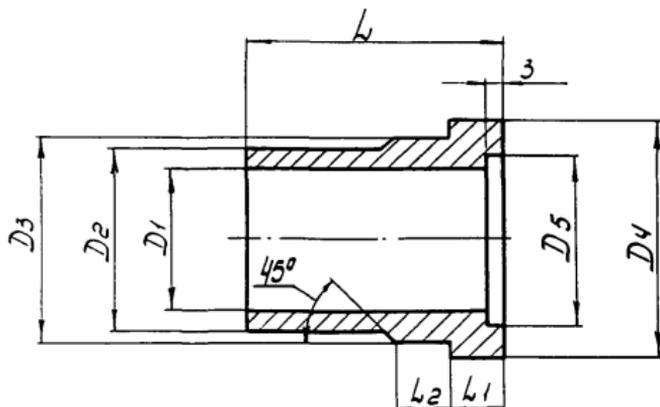


Таблица 3

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм							Масса, кг	Материал Круж	
		L	L ₁	L ₂	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄			D ₅
C-1/2	10	40	7	7	10	14	19	25	14	0,08	27-В ГОСТ 2590-88 Обх18Н10Т-В ГОСТ 5949-75
C-2/2		27-В ГОСТ 2590-88 А30 ГОСТ 1414-75									
C-3/2	32	55	11	12	30	38	45	53	38	0,36	55-В ГОСТ 2590-88 Обх18Н10Т-В ГОСТ 5949-75
C-4/2		55-В ГОСТ 2590-88 А30 ГОСТ 1414-75									

Ф2 1С6-5:(А4)

Изм. № 001

25.11.18 12.15.10.10

Исполн. _____

3К4-245.10-90

Лист

3

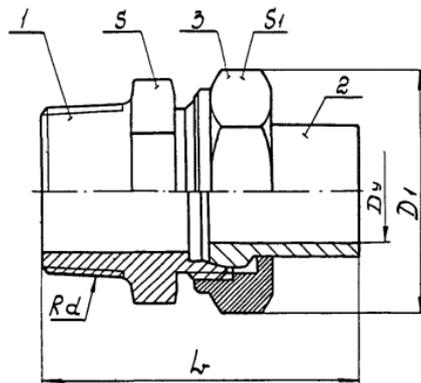


Таблица 1

Условное наименование	Du, мм	Размеры, мм					Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3
		d	D1	L	S	S1		Штуцер	Ниппель	Гайка
								Количество		
Условное наименование										
C-1	10	1/2	34,6	75	24	24	0,23	C-1/1	C-1/2	C-1/3
C-2								C-2/1	C-2/2	C-2/3
C-3	32	1 1/2	69,3	101	55	60	1,15	C-3/1	C-3/2	C-3/3
C-4								C-4/1	C-4/2	C-4/3

Пример условного обозначения соединения C-1
Соединитель C-1 ЗК4-245.20-90

1. Размеры для справок
2. Измеряемая среда - газыт Ру до 6,4 МПа
3. Остальные технические требования по ГОСТ 15763-75

				Взятен	ЗК4-245.20-90			
				Группа				
Изм./Лист	№ докум.	Полн.	Дата	Соединитель		шт.	Масса	Масштаб
Разраб.	С.И.Сидорова	К.В.В.	10.90			См.	1:1	
Проект.	Л.И.Сидорова	М.С.С.	10.90			Лист 1 из листов 4		
Исполн.	Г.И.Сидорова	С.И.С.	10.90	ИПО МА Рег.№				
Н.контр.	Л.И.Сидорова	З.К.	05.90	Срок введения				
Умб.	И.И.Сидорова	С.И.С.	05.90			4		

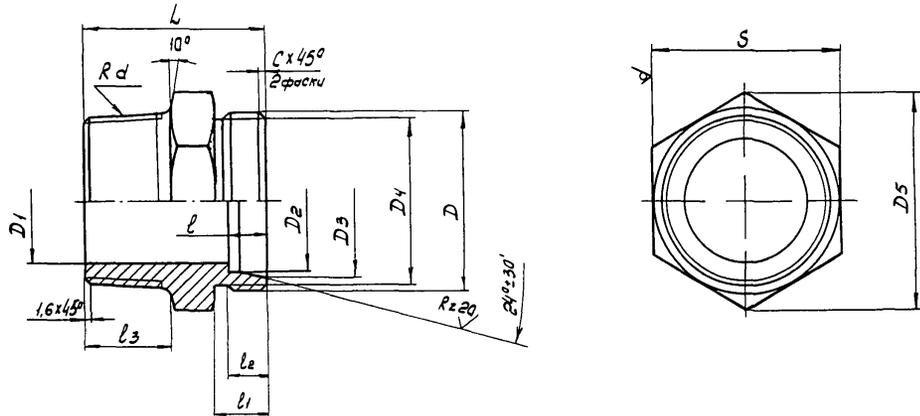


Таблица 2

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм													Масса, кг	Материал	
		d	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	S	l	l	l ₁	l ₂	l ₃			C
C-1/1	10	1/2	M22x1,5	10	14 ^{+0,08} _{-0,15}	16,3	19,8	31,2	24	41	8	13,5	11	19,7	1,6	0,11	27-н12 ГОСТ 8560-78
C-2/1					08x18НПОТ-8 ГОСТ 5949-75												
C-3/1	32	1 1/2	M52x2	28	38 ^{+0,37} _{-0,77}	41	49	63,5	55	64	16	21	18	27,1	2	0,8	55-н12 ГОСТ 8560-78
C-4/1					08x18НПОТ-8 ГОСТ 5949-75												
																	330 ГОСТ 1414-75

234/18 L/19.10.20

Поз 2 Нуннель

Rz40 √(V)

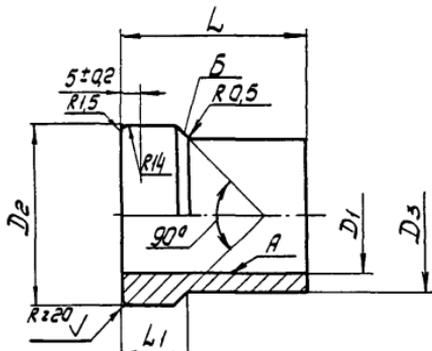


Таблица 3

Условное наименование	D ₄ , мм	Размеры, мм					Масса, кг	Материал Круг
		D ₁	D ₂	D ₃	L	L ₁		
C-1/2	10	10	16,7	14	38	9±0,2	0,03	19-В ГОСТ 2590-88 ОВХ18Н10Т-В ГОСТ 5949-75
C-2/2								19-В ГОСТ 2590-88 А-30 ГОСТ 1414-75
C-3/2	32	30	41,2	38	44	135±0,2	0,26	43-В ГОСТ 2590-88 ОВХ18Н10Т-В ГОСТ 5949-75
C-4/2								43-В ГОСТ 2590-88 А-30 ГОСТ 1414-75

с2 106-51(А4)

Иск. подл.					
28.07.88	15.10.88				
Л	Л				

3К4-24520-90

Лист
3

Паз 3 Гайка

Rz 40 ✓(✓)

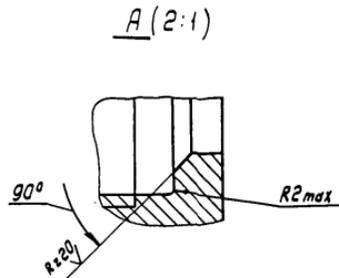
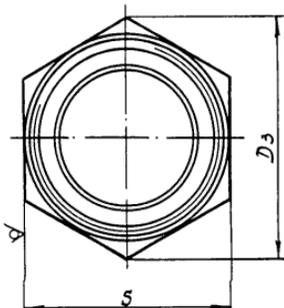
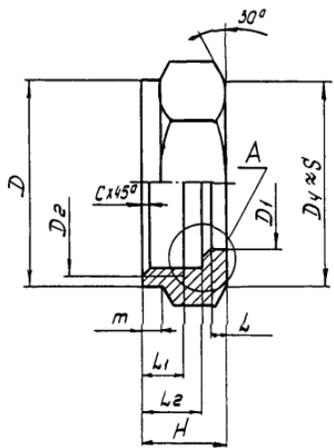


Таблица 4

Условное наимено- вание	Dy, мм	Размеры, мм											Масса, кг	Материал
		D	D1	D2	D3	L±0.2	L1±0.3	L2	H±0.15	m	S	C		Шестигранный
C-1/3	10	28-0.3	14 ^{+0.05}	M 22x1,5	31,2	4,5	10,5	14,5	20,5	6	24	1,6	0,05	27-н12 ГОСТ 8560-78 08х18н10Г-8 ГОСТ 5949-75
C-2/3		27-н12 ГОСТ 8560-78 А30 ГОСТ 1414-75												
C-3/3	32	60-0.4	30 ^{+0.05}	M 52 x 2	69,3	7,5	17	22,5	32,5	10	60	2	0,3	60-н12 ГОСТ 8560-78 08х18н10Г-8 ГОСТ 5949-75
C-4/3		60-н12 ГОСТ 8560-78 А30 ГОСТ 1414-75												

209-10 22.09.90

Изм./Лист № зоч.ч. Поп. Дата

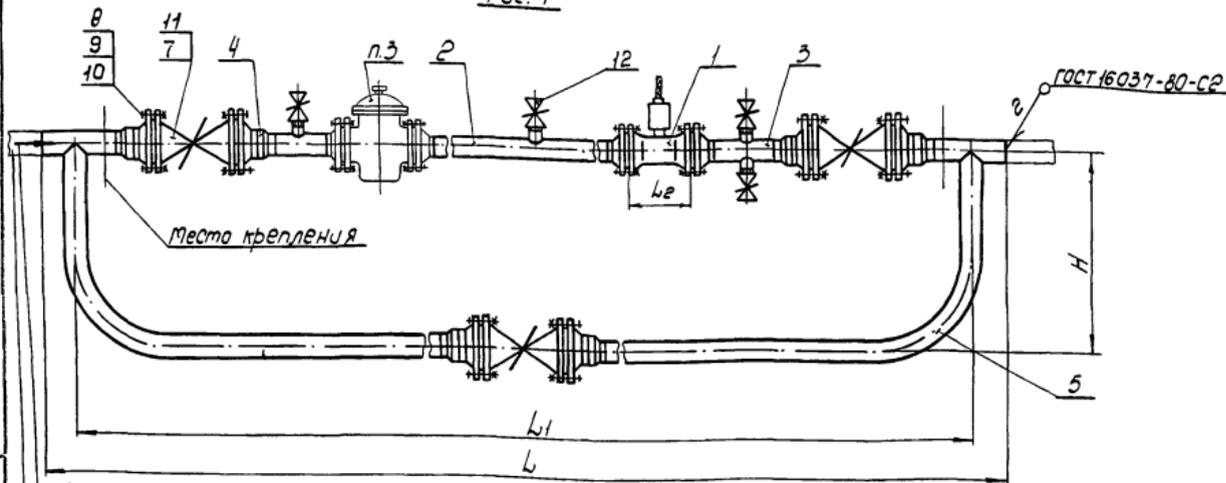
3К4-245.20-90

Лист 4

Ауториум

Формат А3

Рис. 1



Технологический
трубопровод Ду

3. Тип фильтра и ответные фланцы определяются при проектировании.

4. Размеры L и L_1 определить при монтаже по месту.

5. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СН и ПЗ.05.05-85 и инструкций по эксплуатации.

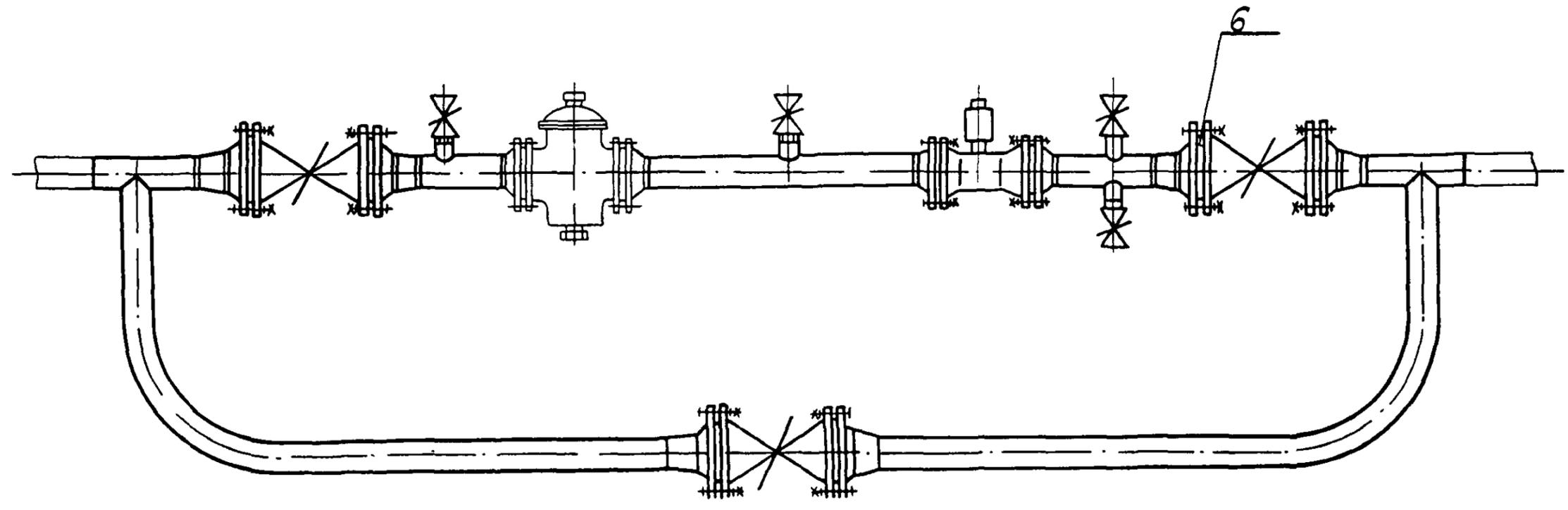
Пример условного обозначения установки преобразователя БНЭ.040-000 счетчика турбинного НОРД-М-40-25 на трубопроводе Ду 40:
Преобразователь БНЭ.040-000 ЗК4-246.00-90
Установка 1

1. Размеры для справок.

2. Измеряемая среда - нефть и нефтепродукты, температура от 5 до 50°C, вязкость от 1 до 20 сСт.

			Взятая	3К4-246.00-90	
			Группа		
Изм. Лист	№ док. чм.	Полн. и дата	Преобразователь БНЭ	шт.	Масса
Разраб.	Сметлов	М.С.	счетчик турбинного	См.	Масштаб
Проект.	Сметлов	Кем. 2. 02.90	НОРД-М	шт.	—
Вед. инж.	Муромов	28.04.90	Установка на трубопроводе	Лист	1
Нап. инж.	Гуров	28.04.90	ИПД ГИД Рес. №	4	
Н.с. инж.	Протодья	28.04.90	Срок введения	4	
Инж.	Чибриков	28.04.90			

Рис 2
Остальное - см рис 1



294.20
19.00.90

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЗК4-246.00-90

Лист
2

Условное наимено- вание	Рис.	Dy, мм	Py, мм	Размеры, мм				Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5	Поз. 6		
									Преобразователь счетчика турбинного НОРД-М ТУ339-01.486.79	Петрубок ЗК4-246.10-90		Тройник ЗК4-246.20-90	Лоплопод ЗК4-246.01-90			
				К о л о ч е с т в о												
				У с л о в н о е н а и м е н о в а н и е												
L	L1	L2	H													
1	1	40	25	п.4	п.4	180	600	БН2.040.000	П-1	П-2	П-3	Т-1	—			
2			64					БН2.040.000-01	П-4	П-5	П-6	Т-2				
3	2	40	16,0			180	600	БН2.040.000-02	П-7	П-8	П-9	Т-3	П-2			
4			1					65	25	700	БН2.060.000	П-10	П-11	П-12	Т-4	—
5	64	БН2.060.000-01				П-13	П-14		П-15		Т-5					
6	2	65	16,0			700	600	БН2.060.000-02	П-16	П-17	П-18	Т-6	П-4			
7			25					БН2.080.000	П-19	П-20	П-21	Т-7	—			
8	1	80	64			250	800	БН2.080.000-01	П-22	П-23	П-24	Т-8				
9			16,0					БН2.080.000-02	П-25	П-26	П-27	Т-9				
10			25					800	БН2.010.000	П-28	П-29	П-30		Т-10		
11			2					100	64	280	900	БН2.010.000-01	П-31	П-32	П-33	Т-11
12	16,0	1100				БН2.010.000-02	П-34		П-35			П-36	Т-12	П-6		
13	1	150	25			360	900	БН2.030.000	П-37	П-38	П-39	Т-13	—			
14			64					БН2.030.000-01	П-40	П-41	П-42	Т-14				
15			200				25	400	1000	БН2.020.000	П-43	П-44		П-45	Т-15	
16							64			1200	БН2.020.000-01	П-46		П-47	П-48	Т-16

Условные наименования	—	Поз. 7	Поз. 8	Поз. 9	Поз. 10	Поз. 11	Поз. 12
		Прокладка	Шпилька	Гайка	Шайба	защелка клиновая с быдбужным шпинделем	клапан муфтовой
		ГОСТ 15180-86	ГОСТ 22042-76	ГОСТ 5916-70	ГОСТ 11371-78		
		К о л у ч е с т в о			3		4
У с л о в н ы е н а и м е н о в а н и я							
1		Б-50-40 ПОИ	М16-8g x 85 48 016	М16-7H 04 016	16 01 016	30 нх 15 нх 2 Дч 50 ТУ 26-07-1218-79	
2		Б-50-64 ПОИ	М20-8g x 100 48 016	М20-7H 04 016	20 01 016	31 нх 11 нх 1 Дч 50 ТУ 26-07-361-85	
3		—	М24-8g x 120 48 016	М24-7H 04 016	24 01 016	31 нх 45 нх Дч 50 ТУ 26-07-1218-79	
4		Б-80-40 ПОИ	М16-8g x 85 48 016	М16-7H 04 016	16 01 016	30 нх 15 нх 2 Дч 80 ТУ 26-07-1218-79	
5		Б-80-64 ПОИ	М20-8g x 110 48 016	М20-7H 04 016	20 01 016	31 нх 11 нх 1 Дч 80 ТУ 26-07-361-85	
6		—	М24-8g x 130 48 016	М24-7H 04 016	24 01 016	31 нх 45 нх Дч 80 ТУ 26-07-1218-79	
7		Б-80-40 ПОИ	М16-8g x 85 48 016	М16-7H 04 016	16 01 016	30 нх 15 нх 2 Дч 80 ТУ 26-07-1218-79	
8		Б-80-64 ПОИ	М20-8g x 110 48 016	М20-7H 04 016	20 01 016	31 нх 11 нх 1 Дч 80 ТУ 26-07-361-85	
9		—	М24-8g x 130 48 016	М24-7H 04 016	24 01 016	31 нх 45 нх Дч 80 ТУ 26-07-1218-79	
10		Б-100-40 ПОИ	М20-8g x 100 48 016	М20-7H 04 016	20 01 016	30 нх 99 нх 3 Дч 100 ТУ 26-07-412-87	
11		Б-100-64 ПОИ	М24-8g x 120 48 016	М24-7H 04 016	24 01 016	31 нх 11 нх 1 Дч 100 ТУ 26-07-361-85	
12		—	М27-8g x 150 48 016	М27-7H 04 016	27 01 016	31 нх 45 нх Дч 100 ТУ 26-07-1218-79	
13		Б-150-25 ПОИ	М24-8g x 120 48 016	М24-7H 04 016	24 01 016	30 нх 99 нх 3 Дч 150 ТУ 26-07-412-87	
14		Б-150-64 ПОИ	М30-8g x 150 48 016	М30-7H 04 016	30 01 016	31 нх 11 нх 1 Дч 150 ТУ 26-07-361-85	
15		Б-200-25 ПОИ	М24-8g x 120 48 016	М24-7H 04 016	24 01 016	30 нх 99 нх 3 Дч 200 ТУ 26-07-412-87	
16		Б-200-64 ПОИ	М30-8g x 160 48 016	М30-7H 04 016	30 01 016	30 с 76 нх Дч 200 ТУ 26-07-1125-77	

ВВД Р1327.00.07
(Дч 15)

2894-20 / 2.6.15.01.04

Рис 1

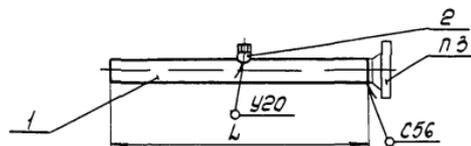


Рис 4
Остальное - см рис 1

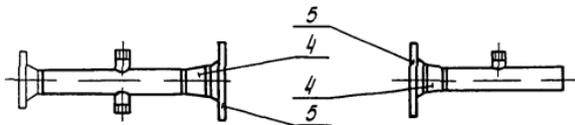


Рис 6
Остальное - см рис 1

Рис 2
Остальное - см рис 1

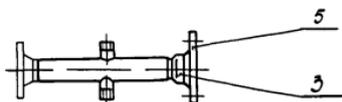


Рис 5
Остальное - см рис 1

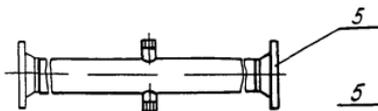


Рис 7
Остальное - см рис 1

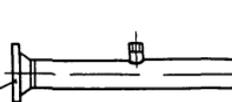
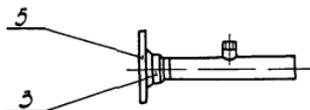


Рис 3
Остальное - см рис 1



Пример условного обозначения патрубка П-1
Патрубок П-1 ЗК4-246 10-90

1 * Размеры для справок.

2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

3 Фланцы поставляются комплектно с преоб-
разователем БН2 счетчика турбинного НОРД-М

4 Остальные технические требования по ТК4-570-81

				Введен	ЗК4-246 10-90	
				Группа		
ИжЛаст	№ до чм.	Полл.	Дата	Патрубок П		
Разраб.	Питяков	М	08 90			
Проект.	Степанов	С	08 90	Ст. мод.		±5
Вед. инж.	Кузнецов	С	10 90	Лист		Листов 6
Нач. отд.	Гуров	С	03 90	ИПО МА Рег. №		
Н.с.с. отд.	Прокопов	З	05 90	Срок введения		
Инж.	Чудинов	В	07 90	4		

Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Ду, мм	Ру, мм	L, мм	Масса кг	Поз 1	Поз 2	Поз 3	Поз 4	Поз 5							
						Труба	Патрубок	Переход	Переход	Фланец							
								ГОСТ 17378-83	ГОСТ 22826-83	ГОСТ 12821-80							
						количество											
						условное наименование											
П-1	1	40	2,5	900	3,7	П-1/1	П-1/2	1	—	—							
П-2	2			450	5,07	П-2/1		2	КС7х5-45х4		3-50-40 Сп 20						
П-3	3			300	4,4	П-3/1		1	—								
П-4	1			960	3,9	П-4/1		1				—					
П-5	2			480	7,0	П-5/1		2					КС7х5-45х4	2-50-63 Сп 20			
П-6	3		300	6,2	П-3/1	1		—									
П-7	1		960	3,9	П-4/1	1				—							
П-8	4		16,0	480	11,1	П-5/1			2		—		50х40-1		7-50-160 Сп 20		
П-9	6		300	10,3	П-3/1	1			П-1/2		количество	—	—				
П-10	1		1500	13,2	П-10/1	1								КС89х6-76х5	—	—	
П-11	2	760	12,5	П-11/1	2	—	—										
П-12	3	400	9,7	П-12/1	1			—		—							
П-13	1	1500	13,2	П-10/1	1												КС89х6-76х5
П-14	2	6,4	760	14,9	П-11/1							2	—				
П-15	3	400	12,1	П-12/1	1							—		—			
П-16	1	1500	13,2	П-10/1	1	—	—										
П-17	4	16,0	760	24,2	П-11/1			2		80х65-1					7-80-160 Сп 20		
П-18	6	400	21,4	П-12/1	1			—		количество					—	—	
П-19	1	1800	18,3	П-19/1	1				—		—						
П-20	5	2,5	900	14,1	П-20/1							2	—	—			
П-21	7	80	500	9,9	П-21/1	1	—					—					
П-22	1	1800	18,3	П-19/1	1	—											—
П-23	3	6,4	900	16,5	П-20/1										2	—	
П-24	7	500	12,4	П-21/1	1				—		количество				—		

291-1 К 13.10.90

И-Лист № заком. Подп. Дата

3К4-246.10-90

Лист
2

Продолжение табл.1

Условное наименование	Рис.	Ду, мм	Ру, МПа	L, мм	Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5			
						Труда	Пятрудак	Переход	Переход	Фланец			
						ГОСТ11737-83					ГОСТ22026-83		ГОСТ12821-80
Количество													
Условное наименование													
П-25	1	80	160	1800	18,3	П-19/1					—		
П-26	5			900	19,7	П-20/1					1	7-80-160 Сп20	
П-27	7			500	15,6	П-21/1					2		
П-28	1	2,5	2200	33,3	П-28/1	1	—						
П-29	5		1100	23,7	П-29/1	2	3-100-40 Сп20						
П-30	7	100	6,4	800	20,6	П-30/1		0					
П-31	1			2200	33,3	П-28/1	1						
П-32	5			1100	27,0	П-29/1	2						2-100-63 Сп20
П-33	7	800	23,8	П-30/1	1								
П-34	1	16,0	16,0	2200	33,3	П-28/1	П-1/2						
П-35	5			1100	31,7	П-29/1						2	7-100-160 Сп20
П-36	7			800	28,5	П-30/1						1	
П-37	1	2,5	150	3200	81,4	П-37/1							
П-38	5			1600	53,7	П-38/1						2	2-150-40 Сп20
П-39	7			1000	39,5	П-39/1						1	
П-40	1	6,4	150	3200	81,4	П-37/1							
П-41	5			1600	65,3	П-38/1						2	2-150-63 Сп20
П-42	7			1000	51,1	П-39/1						1	
П-43	1	2,5	200	4400	209,7	П-43/1							
П-44	5			2200	122,6	П-44/1						2	2-200-25 Сп20
П-45	7			1500	87,2	П-45/1						1	
П-46	1	6,4	200	4400	209,8	П-43/1							
П-47	5			2200	141,8	П-44/1						2	2-200-63 Сп20
П-48	7			1500	106,3	П-45/1						1	

Rz60 ✓(✓)

Поз. 1 Труба

Рис. 1

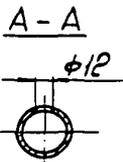
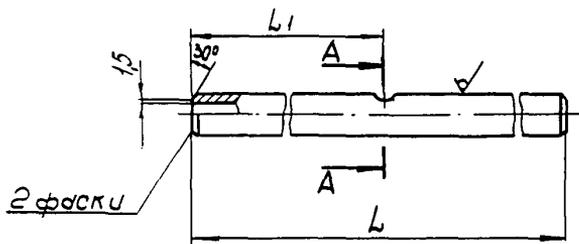
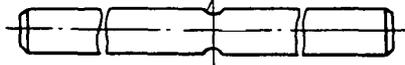


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1
2 отв. φ12



φ2.106-55(A4)

Исполн.	Провер.	Дата	Исполн.	Провер.	Дата
28421	Л.В.С.Р.				

Исполн.	Лист	№ докум.	Попп.	Дата

ЗК4-246.10-90

Лист
4

Таблица 2

Условное наименование	Рис.	Размеры, мм		Масса, кг	Материал
		L	L1		Труба ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-87
П-1/1	1	900	450	3,6	45x4
П-2/1	2	450	225	1,8	
П-3/1	1	300	150	1,2	
П-4/1		960	480	3,8	
П-5/1	2	480	240	1,9	
П-10/1	1	1500	750	13,1	76x5
П-11/1	2	760	380	6,6	
П-12/1	1	400	200	3,9	
П-19/1		1800	900	18,2	
П-20/1	2	900	450	9,1	89x5
П-21/1	1	500	250	5,1	
П-28/1		2200	1100	33,2	
П-29/1	2	1100	550	16,1	108x6
П-30/1	1	800	400	13,0	
П-37/1		3200	1600	81,3	
П-38/1	2	1600	800	40,5	160x7
П-39/1	1	1000	500	26,4	
П-43/1		4400	2200	209,7	
П-44/1	2	2200	1100	105,0	219x9
П-45/1	1	1500	750	69,6	

3К4-246.10-90

Лист

5

Рис 1

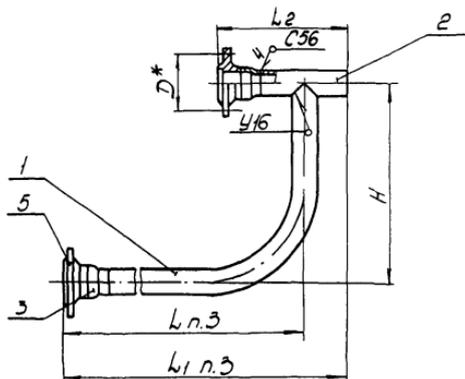


Рис 3
Остальное - см рис 1

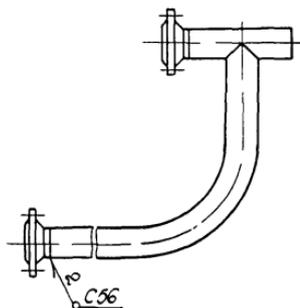
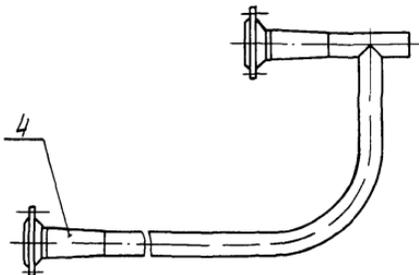


Рис 2
Остальное - см. рис. 1



Пример условного обозначения тройника Т-1:
Тройник Т-1 ЗК4-246.20-90.
1 * Размер для справок
2 Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3 Размеры L_1, L_2 определить при монтаже по месту.
4 Остальные технические требования по ТК4-570-81.

№ 201(10)
Изм. № 1
Лист 1 из 1
Дата
19.10.80
Исполн. И.
Изм. № губн.
Пом. в деле

		Взамен		ЗК4-246.20-90	
		Группа			
Исполн.	№ док. вкл.	Полн.	Дата	Лист	Масштаб
Рисов.	Митякова	Мид	07.90	Стр.	табл. -
Проект.	Степанов	Крив	08.90	Листов	4
Вед. отд.	Кузнецова	Рис	09.90		
Нач. отд.	Гуров	Рис	09.90		
И.контр.	Крюкова	Рис	10.90	НПО МА Рос. №	
И.тв.	Чудинов	Рис	10.90	Срок введения	

Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Py, мм	Размеры, мм					Масса, кг	Паз.1 Калено	Паз.2 Труба	Паз.3 Переход ГОСТ17376-83	Паз.4 Переход ГОСТ22886-83	Паз.5 Фланец ГОСТ12821-80					
				L	L ₁	L ₂	H	D*							Количество				
															Условное наименование				
															1	2	3	4	5
T-1	1	40	25	700	700	125	125	T-1/1	T-1/2	K57x4-45x35	—	3-50-40Cm20							
T-2			6,4										358	600	135	T-2/1	2-50-63Cm20		
T-3	2		16,0			498		145	T-3/1	—	50x40-1	7-50-160Cm20							
T-4	1	65	2,5			413	700	160	T-4/1	K89x6-76x5	—	3-80-40Cm20							
T-5			6,4	431		170	T-5/1	T-4/2	2-80-63Cm20										
T-6	2		16,0			593		180	T-6/1		80x65-1	7-80-160Cm20							
T-7	3	80	2,5	700	700	358	800	160	T-7/1	T-7/2	—	—	3-80-40Cm20						
T-8			6,4			376		170	T-8/1				2-80-63Cm20						
T-9			16,0			393	900	180	T-9/1				7-80-160Cm20						
T-10	100	100	2,5			418	800	190	T-10/1	T-10/2	—	—	3-100-40Cm20						
T-11			6,4	431,5	900	200	T-11/1	2-100-63Cm20											
T-12			16,0			453	1100	210	T-12/1				7-100-160Cm20						
T-13	150	150	2,5			452	900	250	T-13/1	T-13/2	—	—	2-150-25Cm20						
T-14			6,4	489,5	1100	280	T-14/1	2-150-63Cm20											
T-15	200	200	2,5			523,5	1000	310	T-15/1	T-15/2	—	—	2-200-25Cm20						
T-16			6,4	561,5	1200	345	T-16/1	2-200-63Cm20											

Поз. 1. Колена

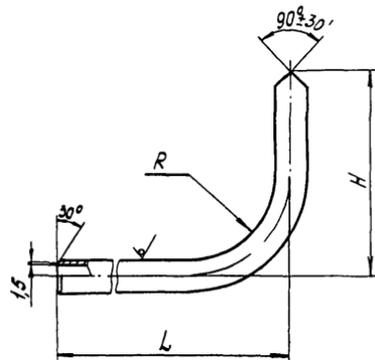


Таблица 2

R260/(V)

Условное наименование	Размеры, мм			Разб.	Масса кг	Материал ГОСТ 8134-75 Труба Б20ГОСТ 8133-87
	L	R	H			
T-1/1	п 1	180	600	п 1		45x3
T-2/1						
T-3/1		195	700			76x5
T-4/1						
T-5/1		300	800			89x5
T-6/1						
T-7/1		360	900			108x6
T-8/1						
T-9/1		440	1100			160x7
T-10/1						
T-11/1		640	1100			219x9
T-12/1						
T-13/1		880	1000			
T-14/1						
T-15/1		1200				
T-16/1						

1 Размеры L; Разб. определить при монтаже по месту
 2. Остальные технические требования по ТК-570-81.

№: 109-56(13)
 Имя, № докум., Подп. и дата
 234-22 L. 13.10.90

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

3К4-246 20-90

Rz60 (✓)

Поз 2 Труба

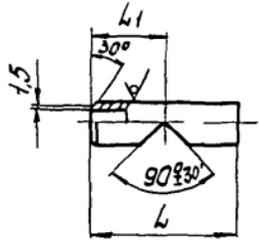


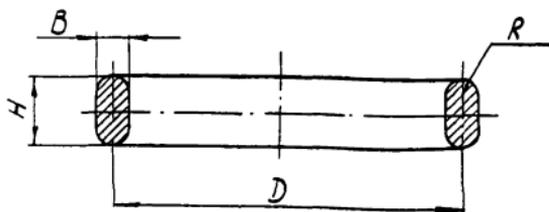
Таблица 3

Условное наимено- вание	Размеры, мм		Масса, кг	Материал
	L	L1		Труба ГОСТ 8734-75 ВР0 ГОСТ 8733-87
T-1/2	250	125	0,76	45x3
T-4/2	280	140	2,45	76x5
T-7/2	300	150	3,107	89x5
T-10/2	350	175	4,52	108x6
T-13/2	380	190	10,03	160x7
T-15/2	450	225	21,07	219x9

Ф2 106-51(А4)
 Имя, номер, дата
 289-22
 Имя, дата
 19.10.86
 Имя, дата
 Имя, дата
 Имя, дата

ЗК4-246.20-90

Rz40



Условное наименование	Размеры, мм				Масса, кг	Материал
	D	B	H	R		
П-1	50	8	15	4	0,14	60
П-2	75				0,22	85
П-3	95	11	18	5,5	0,56	110
П-4	110				0,60	125
П-5	130				0,63	145
П-6	160				0,78	175

Пример условного обозначения прокладки П-1
 Прокладка П-1 ЗК4-246.01-90
 Остальные технические требования по
 ТК4-570-81

					Взятен	ЗК4-246.01-90				
					Группа					
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Прокладка				Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Митякова	Митя	08.90					См.	табл.	—
Прооп.	Митякова	Митя	08.90	НПО МА Рег. №				Лист	Листов /	
Вед. инж.	Митякова	Митя	08.90					Срок введения		4
Нач. отд.	Гуров	Гур	08.90							
П.контр.	Крюкова	Крю	05.90							
Утв.	Чуднов	Чуд	10.90							

Копировал

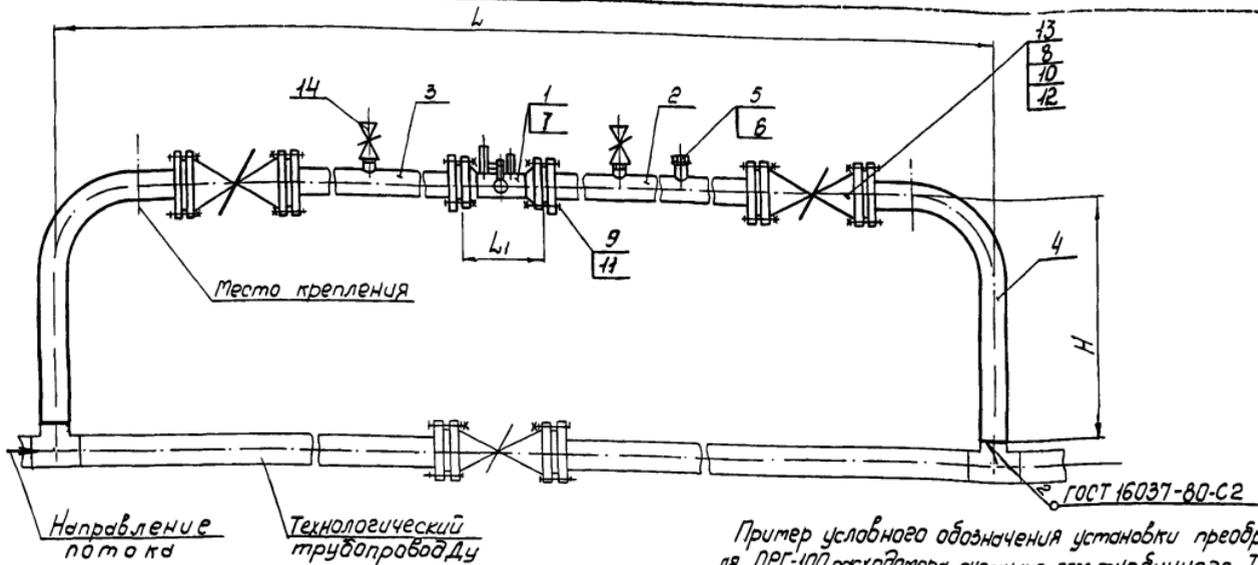
Формат 34

Итого 15,05 87

Ф 2 301 (А4)

Имя, №, полн. | Почт. и дата | Взам. инв. № | Инв. №, губ. | Почт. и дата

295-29 | 15.10.90



Пример условного обозначения установки преобразователя ПРГ-100 расходомера-счетчика газа турбинного ТУРГАС на трубопроводе Ду65:
 Преобразователь ПРГ-100 ЗК4-247.00-90. Установлен!

1. Размеры для справок.
2. Устанавливается в среде очищенный неагрессивный горючий газ (метан), воздух, инертный газ Р_у 0,6 МПа t от 0° до 50°.
3. Материал поз. 6...9 - выбирается в зависимости от среды.

4. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СНиП 3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации

				Взвешен	ЗК4-247.00-90	
				Группа		
Изм.	Лист	№ док. уч.	Подр.	Дата	Преобразователь ПРГ расходомера-счетчика газа турбинного ТУРГАС	Лист 1
Разраб.	Утверждаю	Исполн.	Масштаб	1:10	Установки на трубопроводе	Листов 2
Проект.	Составил	Контр.	1:10			
Инженер	М.И. Сидоров	С.И. Сидоров	1:10			
Начальник	С.И. Сидоров	С.И. Сидоров	1:10			
Н.контр.	Принято	С.И. Сидоров	1:10		ИПО МА Рег. №	4
Чит.	1:10	С.И. Сидоров	1:10		Срок введения	

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм			Масса, кг	Преобразователь ПРГ расконтурной ТУ 26-07-03263-81				Поз. 1			Поз. 2		Поз. 3		Поз. 4		Поз. 5		—		
		L	L1	H		длина - счетчик газа турбинного ТУРГАС				Патрубок		Отвод 0		Продол		Прокладка							
						ТУ 26-07-03263-81				3К4-247.10-90		3К4-0120-90		ТУ 26.144-83									
К о л и ч е с т в о																							
У с л о б н о е н а и м е н о в а н и е																							
1	65	2954	230	550	111,04	ПРГ-100				П-1		П-2		О-1									
2	80	3367	242	600	131,70	ПРГ-200				П-3		П-4		О-2						66x110 66x122			
3	100	3956	230	670	180,40	ПРГ-400				П-5		П-6		О-3		П-12712		28x42		78x128 78x133			
4	150	5554	320	960	320,0	ПРГ-800				П-7		П-8		О-4						96x148 96x158			
5	200	6549	340	1200	480,00	ПРГ-1600				П-9		П-10		О-5						146x202 146x212			
202x258 202x268																							

Условное наименование	Поз. 9		Поз. 10		Поз. 11		Поз. 12		Поз. 13			Поз. 14						
	Болт ГОСТ 7798-70				Гайка ГОСТ 5915-70				Клапан проходной сифранный У26530 ТУ 26-07-363-85			Забортка клиновид с подвижным шпинделем французская 30ч478п ТУ 26-07-1150-77		Клапан микро-был 8ВД ТУ 26-07-1078-79				
	К о л и ч е с т в о												2		2			
У с л о б н о е н а и м е н о в а н и е														2		2		
1	M12-8g x 55.48.016				24		M12-7H.04.016				24		26 мм 7п У26530 - 065					
2			8 M16-8g x 60.48.016		48		M16-7H.04.016				48		26 мм 7п У26530 - 080					
3	M16-8g x 65.48.016				48		M16-7H.04.016				48		26 мм 7п У26530 - 100					
4			16 M20-8g x 70.48.016		16		M20-7H.04.016				16		26 мм 7п У26530 - 150					
5															30ч478п1 AC 12004-200.16		P 1327.00.00 (Dy 15)	

29У-24 L. 15.10.80

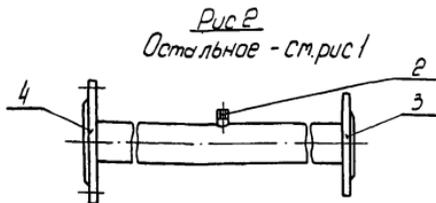
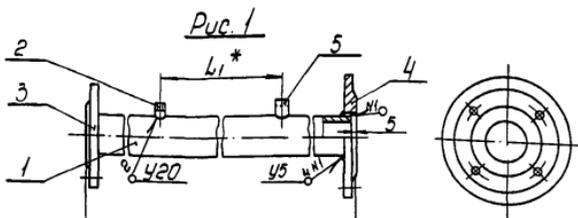


Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Ду, мм	Размеры, мм		Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2
			L	L1*		Труба	Патрубок
						Количество	
Условное наименование							
П-1	1	65	415	205	7,40	П-1/1	П-1/2
П-2	2		740	—	9,95	П-2/1	
П-3	1	80	499	289	9,34	П-3/1	
П-4	2		699	—	11,88	П-4/1	
П-5	1	100	600	390	12,32	П-5/1	
П-6	2		1100	—	16,12	П-6/1	
П-7	1	150	866	656	22,89	П-7/1	
П-8	2		1616	—	31,52	П-8/1	
П-9	1	200	1128	918	37,04	П-9/1	
П-10	2		2128	—	55,65	П-10/1	

Продолжение табл. 1

Условное наименование	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5
	Фланец		Бобышка
	ГОСТ 12820-80		ТУ 36.1097-85
	Количество		
Условное наименование			
П-1	1-65-6Ст20	1-65-16Ст20	5ПН-М2712-55УК13
П-2	—	—	—
П-3	1-80-6Ст20	1-80-16Ст20	5ПН-М2712-55УК13
П-4	—	—	—
П-5	1-100-6Ст20	1-100-16Ст20	5ПН-М2712-55УК13
П-6	—	—	—
П-7	1-150-6Ст20	1-150-16Ст20	5ПН-М2712-55УК13
П-8	—	—	—
П-9	1-200-6Ст20	1-200-6Ст20	5ПН-М2712-55УК13
П-10	—	—	—

Пример условного обозначения Патрубка П-1:
Патрубок П-1 ЗК4-247.10-90

1. * Размеры для справок.

2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Материал поз. 2 трубы 22x6 ГОСТ 8734-75
520 ГОСТ 8733-87

4. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

				Объем	3К4-247.10-90	Ист. / Масса / Материал	
				Группа			Ст. / мод. / 1:10
Исполн.	№ док. чм.	Пом.	Дата	Патрубок П			Лист / 1 / Листов 3
Разраб.	Митякова	ММ	02.90				
Проэ.	Степанов	КМ	08.90				
Вед. инж.	Клименко	РЗ	01.90				
Нач. отд.	Григор	РЗ	09.90				
Н.контр.	Плотова	РЗ	05.90	НПО МА Рес. №			4
Учб. / Чубина	В.А.	В.А.	08.90	Срок введения			

Поз. 1 Труба

R260 √(✓)

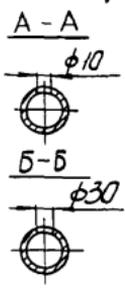
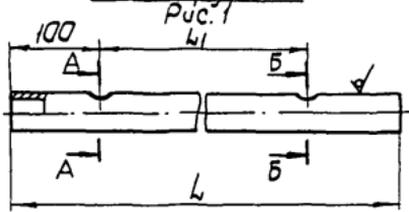


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

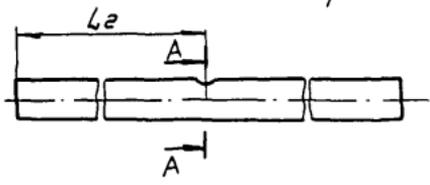


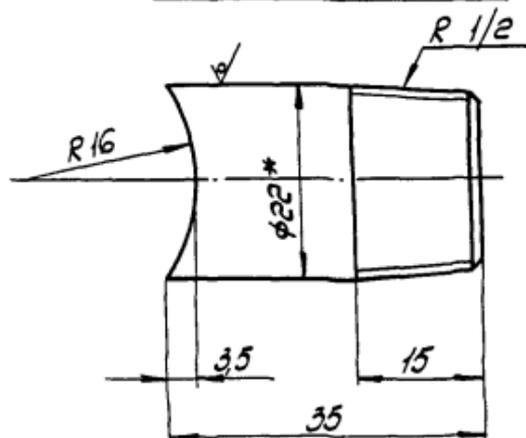
Таблица 2

Условное наименование	Рис.	Размеры, мм			Масса, кг	Материал
		L	L1	L2		
П-1/1	1	405	205	—	2,19	Труба ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-87
П-2/2	2	730	—	365	4,80	
П-3/1	1	489	289	—	3,11	
П-4/2	2	889	—	445	5,65	
П-5/1	1	590	390	—	4,58	
П-6/2	2	1090	—	545	8,46	
П-7/1	1	856	656	—	9,94	
П-8/2	2	1606	—	803	18,65	
П-9/1	1	1118	918	—	20,89	
П-10/2	2	2118	—	1059	39,58	

№ 2.106-53(A4)
 Изм. № 1
 Дата 29.05.90
 Пош. и дата
 Шифр
 Пош. и дата
 Шифр

3К4-247.10-90

Паз. 2. Патрубок П-1/2



- 1.* Размеры для справок.
2. Материал трубы $\frac{\text{Ø22x6 ГОСТ 8734-75}}{\text{В20 ГОСТ 8733-87}}$
3. Масса: 0,062 кг.

251-26 | 12.12.10.10

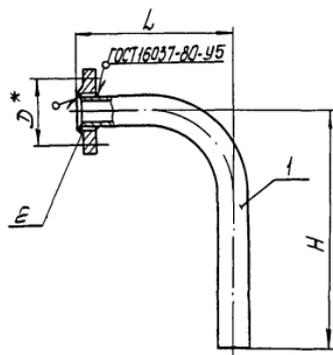
№	Лист	№ докум.	Изм.	Дата

3К4-247.10-90

Лист

3

Таблица 1



Условное наименование	Ди, мм	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2
		L	H	D*		колена	Фланец
						Количество	ГОСТ 12820-80
		Условное наименование	Условное наименование				
О-1	65	488	550	145	8,15	О-1/1	1-63-16Ст20
О-2	80	547,5	600	160	8,88	О-2/1	1-80-16Ст20
О-3	100	657	670	180	11,47	О-3/1	1-100-16Ст20
О-4	150	890	960	240	24,08	О-4/1	1-150-16Ст20
О-5	200	1140,5	1200	295	41,77	О-5/1	1-200-10Ст20

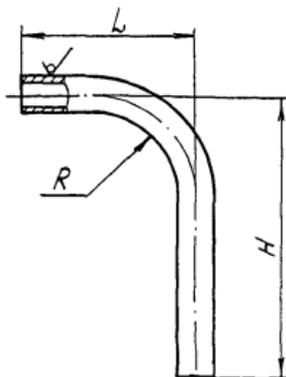
Пример условного обозначения тройника Т-1;
Тройник Т-1 ЗК4-247.20-90

1. Размер для справок.
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

				Возврат	ЗК4-247.20-90	
				Группа		
Исполн.	№ док.вн.	Подп.	Дата	Отвод О		Масса
Разраб.	Монтажные	ММ	02.90			Ст
Проект	Строитель	К	18.90			Лист 1
Вед. инж.	Кувшинов	С	18.90			Листов 2
Нач. отд.	Гуров	С	18.90			
Н.контр.	Протова	ЗК	15.90	ИПО МА Рег.№		
Утв.	Кувшинов	И	17.90	Срок введения		4

Поз 1 Колена

Rz60 (✓)



Условное наимено- вание	Размеры, мм				Масса, кг	Материал
	L	H	R	вразб.		
0-1/1	483	550	300	812	4,73	Труба ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-87
0-2/1	542	600	350	813	5,17	89x3
0-3/1	652	670	450	997	6,74	108x3
0-4/1	885	960	650	1371	15,92	160x3
0-5/1	1135	1200	870	1695	31,67	219x3,5

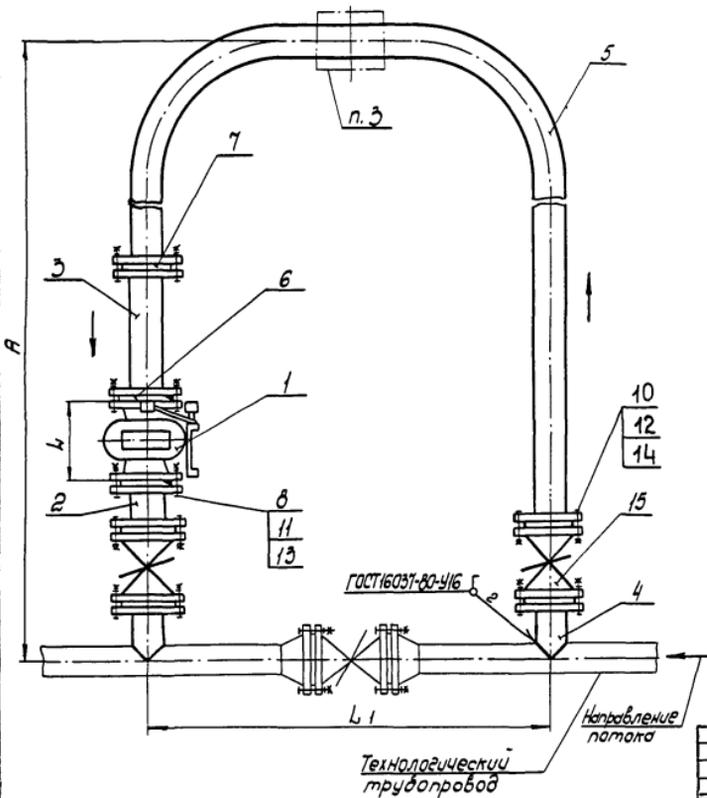
с2.106-53(А4)

Имя, Фамилия, Инициалы
299-26 К-19.10.80

3К4-247.20-90

Лист
2

Рис. 1



Пример условного обозначения установки счетчика газа РГ-100-1 на трубопроводе Ду 80:

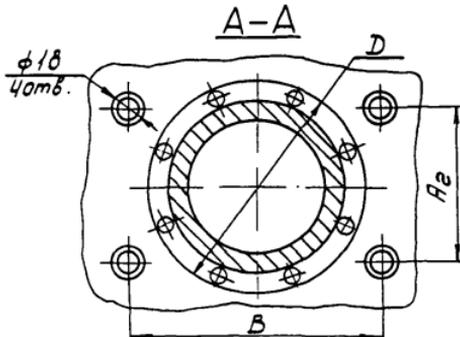
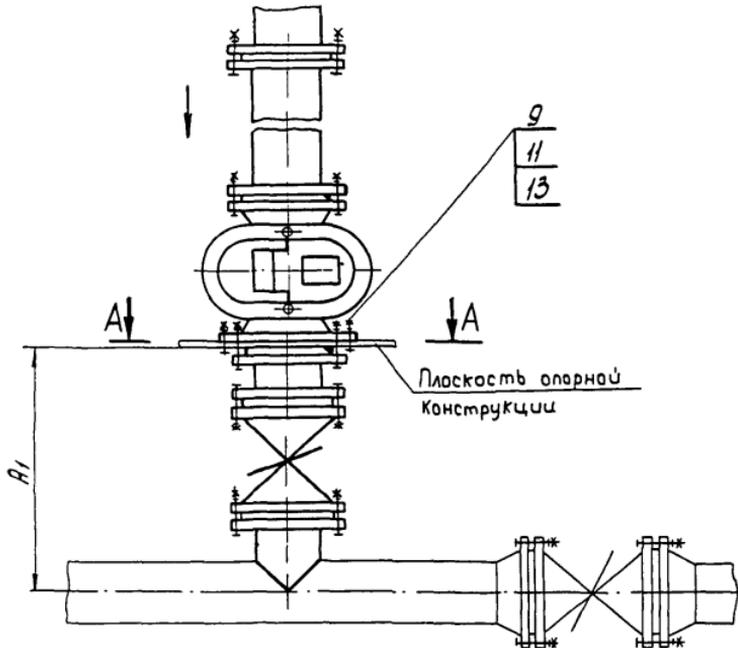
Счетчик газа РГ-100-1 ЗК4-248.00-90
Установка 1

1. Размеры для справок.
2. Измеряемая среда газы - природный, сланцевый, генераторный, водяной, коксовый, доменный, светильный, масляный, стеханный, сжиженный пропан-бутан (в газообразном состоянии) P_y до 0,1 МПа, t от 0° до +50°С
3. Место установки дополнительного фильтра определяемого по проекту.
4. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СНиП 3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

				Ватмен		ЗК4-248.00-90	
				Группа			
				Счетчик газа РГ		шт. Масса 1:10	
				Установка на трубопроводе		шт. 1:10	
				НПО МО Рег. №		4	
				Срок введения			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	1	Спецификация	Криво	02.99
Проект.	1	Применение	Криво	08.90
Вед. инж.	1	Курсовая	Криво	08.90
Нач. отд.	1	Курсов	Криво	08.90
Н.с.с. инж.	1	Применение	Криво	08.90
Утв.	1	Курсовый	Криво	08.90

Рис. 2
Остальное см. рис. 1



Ф2.106-52(А4)

Имя, Ф.И.О.	Имя, Ф.И.О.	Имя, Ф.И.О.	Имя, Ф.И.О.
289-44	Л.С.О.80		
Лист	Л. догум.	Попр.	Дпт

3К4-248.00-90

Лист
2

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Размеры, мм							Масса, кг	Поз.1 Счетчик газа рациональный ТУ25-02.930445-78	Поз.2 Патрубок ЗК4-248.10-90	Поз.3	Поз.4 Труба ЗК4-248.20-90	Поз.5 Отвод ЗК4-248.30-90	Поз.6 Прокладка ПОН ГСТ15180-86								
			A	A1	A2	L	L1	D	B															
			Количество																					
			Условное наименование																					
1	1	50	1648	—	—	175	850	—	—	72	РГ-40-1	П-1	П-2	Т-1	О-1	А-50-1,0								
2	1	80	2335	—	—	240	1206	—	—	150	РГ-100-1	П-3	П-4	Т-2	О-2	А-80-1,0								
3	2	125	3262	813	170	360	1650	220	275	336	РГ-250-1	П-5	П-6	Т-3	О-3	А-125-1,0								
4		150	3837	923													1996	245	290	424	РГ-400-1	П-7	П-8	Т-4
5		150	3917		200	440	479	РГ-600-1	П-9	П-10	Т-5	О-6	А-200-1,0											
6		200	4849	944	275	500	2648	300						1008	РГ-1000-1									

Продолжение

Условное наименование	Поз.7 Прокладка ПОН ГСТ15180-86	Поз.8 Болт ГОСТ 7798-70	Поз.9	Поз.10	Поз.11 Гайка ГОСТ 5915-70	Поз.12	Поз.13 Шайба ГОСТ 11371-78	Поз.14	Поз.15												
									Классификация по ГОСТ 17426-01-365-85	Классификация по ГОСТ 17426-01-412-87											
									Количество												
									Условное наименование												
1	А-50-10	M12-8g x 50.48.016	8	—	20	M12-7H.04.016	8	20	12.01.016	8	20	Dy 50	—								
2	А-80-10	M16-8g x 60.48.016	16	M16-8g x 45.48.016	40	M16-7H.04.016	20	16.01.016	20	16.01.016	20	Dy 80									
3	А-125-10											M16-8g x 70.48.016		20	16.01.016	20	Dy 125				
4	А-150-10											M20-8g x 80.48.016		40	M20-7H.04.016	40	16.01.016	20	20.01.016	40	Dy 150
5	А-150-10											M24-8g x 100.48.016		60	M24-7H.04.016	60	M24-7H.04.016	60	16.01.016	20	24.01.016
6	А-200-10	60	24.01.016	60	—	Dy 200															

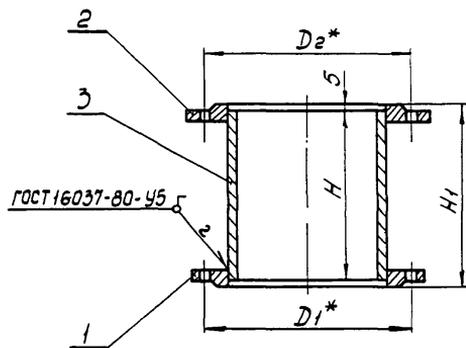


Таблица 1

Условные наимено- вания	Размеры, мм					Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	
							Фланец гост 12820-80		Труба гост 8152-75 в2гост 8733-87	
	Количество									
	1			1			1			
Условные наименования										
Dy	H	H ₁	D ₁	D ₂						
П-1	50	145	153	110	125	3,5	1-50-10См20	1-50-10См20	57 х 2	
П-2		500	510			4,4				
П-3	80	175	185	150	160	5,8	1-80-10См20	1-80-10См20	89 х 2	
П-4		800	810			8,5				
П-5	125	190	200	200	210	9,7	1-125-10См20	1-125-10См20	133 х 3	
П-6		1300	1310			18,1				
П-7	150	210	220	225	240	12,5	1-150-10См20	1-150-10См20	160 х 3	
П-8		1500	1510			28,1				
П-9	200	250	260	280	310	17,5	1-200-10См20	1-200-25См20	219 х 3,5	
П-10		2050	2060			52,8				

Патрубок П-1 ЗК4-248.10-90

1* Размеры для справок

2 Остальные технические требования по
ТК4-570-81

297-26 / 19.10.80

				Взятен	ЗК4-248.10-90			
				Группа				
Изм./Лист	№ докум.	Полн.	Дата	Патрубок П			Лит.	Масса (масштаб)
Разраб.	Селиванов	Кедров	21.70				Ст	1:5
Проект.	Кочуров	Кочуров	18.80				Лист	Листов
Вед. инж.	Кочуров	Кочуров	18.80					
Нач. отд.	Кочуров	Кочуров	18.80					
Н. констр.	Кочуров	Кочуров	18.80	НПО МА Рез №			4	
Утв.	Кочуров	Кочуров	18.80	Срок введения				

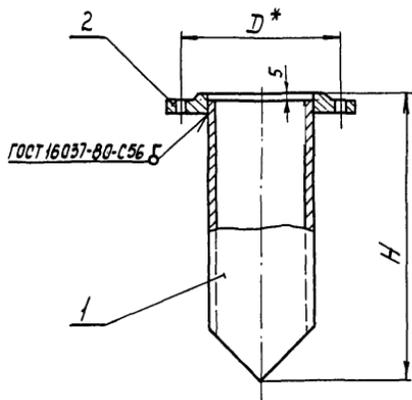


Таблица 1

Условное наименование	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2
	Dy	D	H		Патрубок	Фланец
					ГОСТ 12820-80	ГОСТ 12820-80
				Количество	1	
				Условное наименование		
Т-1	50	125	158	0,3	П-1/1	+50-10См 20
Т-2	80	160	188	0,5	П-2/1	+80-10См 20
Т-3	125	210	210	1,0	П-3/1	+125-10См 20
Т-4	150	240	220	1,4	П-4/1	+150-10См 20
Т-5	200	310	278	3,7	П-5/1	+200-25См 20

Пример условного обозначения трубы Т-1:

Труба Т-1 ЗК4-248.20-90

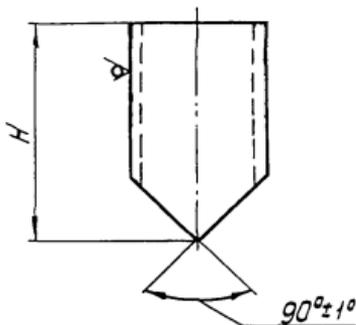
1.* Размер для справок

2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

				Взвешен	ЗК4-248.20-90			
				Группа				
Имя Лист	№ докум.	Полн.	Дата	Труба Т	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.	Специалист	Кол.	08.90		НПО МА Рег.№	Стр.		Листов
Пров.	Грушова	Кич.	108.90					
Вед. инж.	Грушова	Рез.	08.90					
Нач. отд.	Гуров	Скв.	08.90					
Н.контр.	Грушова	ЗКА	05.09.90					
Утв.	Чудинов	В.И.	10.90	Срок введения	4			

Поз. 1 Патрубок

Rz60 ✓(✓)



Условные наименова- ние	H, мм	Масса, кг	Материал
			Труба ГОСТ 8732-75 В20 ГОСТ 8733-87
П-1/1	153	0,3	57 x 2
П-2/1	183	0,5	89 x 2
П-3/1	205	1,0	133 x 3
П-4/1	215	1,4	169 x 3
П-5/1	273	3,7	219 x 3,5

№2 106-5а(А4)

Изм. и 1.ГО

Л.Р.1096

294-29

Лист № докум. Изм. Дата

ЗК4 - 248.20-90

Лист
2

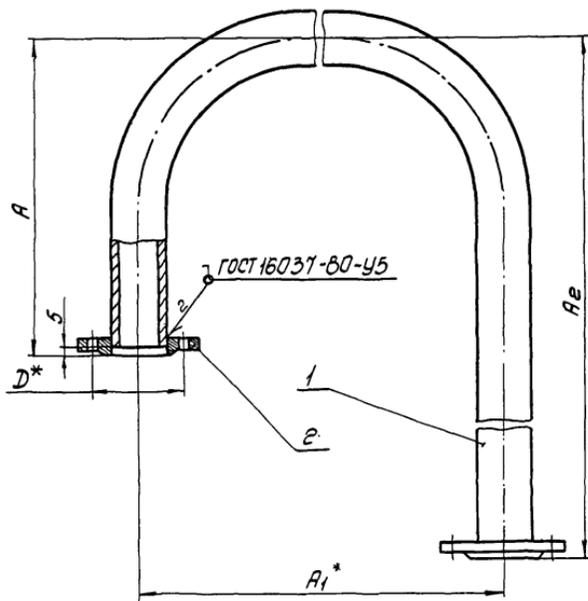


Таблица 1

Условное наименование	Размеры, мм					Масса, кг	Поз.1	Поз.2
	Dy	D	A	A ₁	A ₂		Отвод	Фланец
							ГОСТ 12820-60	
							Количество	
							1	2
							Условное наименование	
0-1	50	125	410	850	1251	8,1	0-1/1	1-50-10 ст.20
0-2	80	160	590	1206	1831	17,0	0-2/1	1-80-10 ст.20
0-3	125	210	775	1650	2651	50,6	0-3/1	1-125-10 ст.20
0-4	150	240	1040	1996	3136	69,2	0-4/1	1-150-10 ст.20
0-5								
0-6	200	310	1341	2648	4167	150,6	0-6/1	1-200-25 ст.20

Пример условного обозначения отвода 0-1
Отвод 0-1 ЗК4-248.30-90.

1.* Размер для справок.

2. Остальные технические требования по ТК4-570-81

				Водител	ЗК4-248.30-90	
				Группа		
Изд./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Отвод 0	Лит.	Масштаб
Разраб.	Утвержден	Исполн.	01.90		См. мод. 1	1:10
Пров.	Материалы	Конт.	01.90	НПО МА Рег. №	Лист / 1	Листов 2
Верхнее	Материалы	Жиз.	01.90		4	
Нижнее	Суров	Жиз.	01.90	Срок введения		
Начерт.	Прокопца	Жиз.	01.90			
Утв.	Чуринов	Жиз.	12.90			

Поз.1 Отвод

Rz60j (✓)

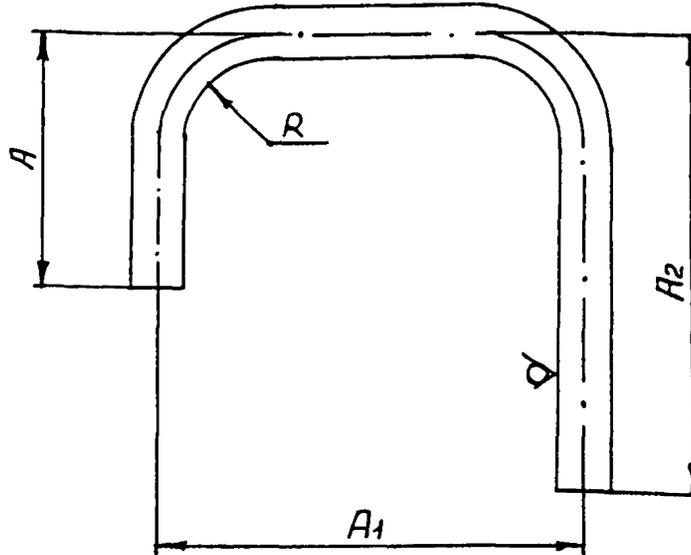


Таблица 2

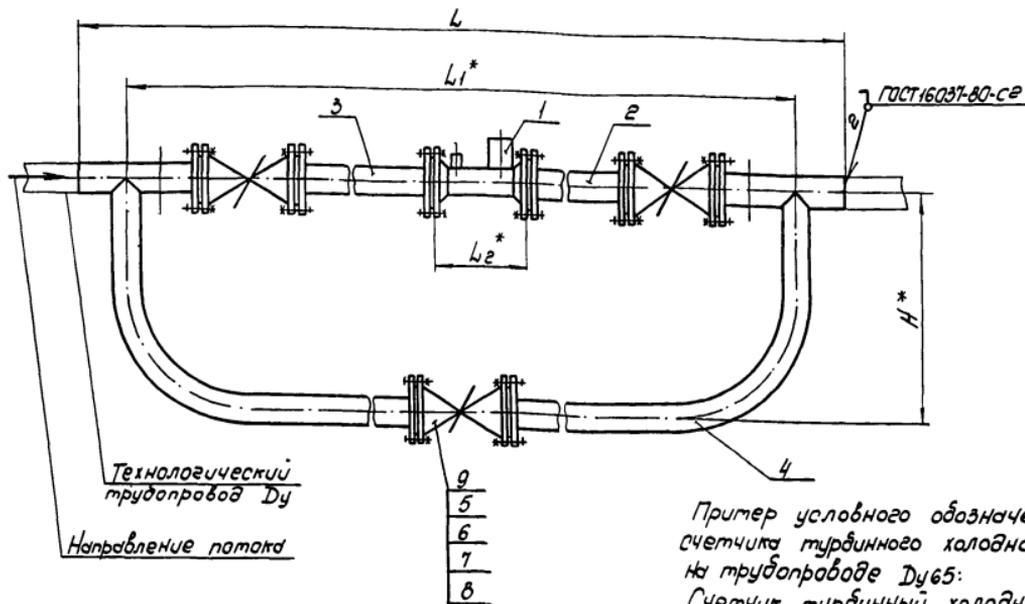
Условное наименование	Размеры, мм					Масса, кг	Материал
	A	A ₁	A ₂	R	L разв.		Труба ГОСТ 8732-75 B20 ГОСТ 8733-87
□ - 1/1	406	850	1246	200	2305	6,0	57×2
□ - 2/1	585	1206	1826	400	3237	13,8	89×2
□ - 3/1	770	1650	2646	600	4496	42,6	133×3
□ - 4/1	1035	1996	3131	720	5472	62,6	160×3
□ - 5/1			3211		5552		
□ - 6/1	1336	2648	4162	1000	7190	137,2	219×3,5

12.12.80
 234-80
 18.10.80
 234-80
 18.10.80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3K4-248.30-90	Лист
						2

Копировал

Формат А4



Пример условного обозначения установки счетчика турбинного холодной воды СТВ-65 на трубопроводе Ду65:
 Счетчик турбинный холодной воды СТВ-65
 ЗК4-261.00-90 Установка 1

- Измеряемая среда - вода, $P_{ра}$ 1,0 МПа, температура холодной воды от 5 до 40°, горячей воды от 40 до 90°
- Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СНиП 3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

*Размеры для справок

				Взамен		ЗК4-261.00-90		
				Гриппа				
Изд.	Лист	№ док. уч.	План.	Дата	Счетчики турбинные холодной и горячей воды, СТВ, СТГ	Лист	Масса	Масштаб
				28.90	Установка на трубопроводе		Ст. метал.	1:10
Разраб.	Митякова	М.И.	К.И.	108.90		Лист	1	Листов 2
Проект.	Митякова	М.И.	К.И.	108.90				
Вед. инж.	Митякова	М.И.	К.И.	108.90				
Инж. спец.	Грибов	В.И.	К.И.	108.90				
Н.к.с. инж.	Литвинов	В.И.	К.И.	108.90	ИПО МА Рег. №			
Уч. в. инж.	Литвинов	В.И.	К.И.	108.90	Срок введения			
							4	

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм				Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6	
		L	L ₁ *	L ₂ *	H*		Счетчик турбинный холодной и горячей воды 24-77-2-00.00.0070	Патрубок ЭК4-261.10-90	Тройник ЭК4-261.20-90	Прокладка ГОСТ 15180-86	Болт ГОСТ 7798-70		
							Количество						—
Условное наименование													
1	65	2208	1908	260	450	129,90	СТВ-65, СТВГ-I-65	П-1	П-2	Т-1	А-65-10-ТМКЦ-С	М16-8g x 65.48.016	32
2	80	2414	2094	270	500	160,65	СТВ-80, СТВГ-I-80	П-3	П-4	Т-2	А-80-10-ТМКЦ-С		
3	100	2706	2366	300	600	227,65	СТВ-100, СТВГ-I-100	П-5	П-6	Т-3	А-100-10-ТМКЦ-С	М20-8g x 75.48.016	64
4	150	3492	3112	350	830	463,50	СТВ-150, СТВГ-I-150	П-7	П-8	Т-4	А-150-10-ТМКЦ-С		

Продолжение

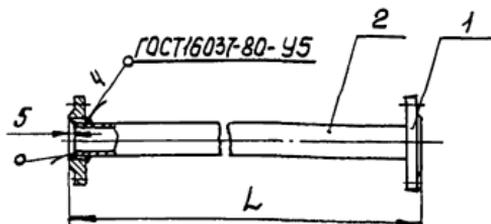
Условное наименование	Поз.7	Поз.8	Поз.9
	Гайка ГОСТ 5915-70	Шайба ГОСТ 11374-78	Клапан сланцевый УЛ2103 (15ч14мм) ГОСТ 18722-73
	Количество		
Условное наименование			
1	М16-7Н.04.016	32	16.01.016
2			
3	64	64	
4			64

289-51.2.18.10.20

Изм./Лист № докум. Подп. Дата

3К4-261.00-90

Лист 2



Условное наименование	Dy, мм	L, мм	Масса, кг	Поз.1	Поз.2
				Фланец	Труба
				ГОСТ 12820-80	ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-87
				Количество	
		2	1	Условное наименование	
П-1	65	228	6,96	1-65-10 Cm20	76x3 L=218
П-2		428	7,59		76x3 L=318
П-3	80	263	8,24	1-80-10 Cm20	89x3 L=253
П-4		503	10,04		89x3 L=493
П-5	100	304	10,93	1-100-10 Cm20	108x3 L=294
П-6		604	14,01		108x3 L=594
П-7	150	420	20,14	1-150-10 Cm20	160x3 L=410
П-8		870	27,07		160x3 L=860

Пример условного обозначения патрубков П-1:
 Патрубок П-1 ЗКЧ-261.10-90
 1.* Размер для справок
 2 Остальные технические требования по ТКЧ-570-81

№ тех. 15 05 87

ФЭ 71(А4)

Изм. №	Попл. и дата	Взам. инв. №	Изм. №	Попл. и дата
294-31	18.10.86			

				Взамен	ЗКЧ-261.10-90
				Группа	
Изм. Лист	№ докум.	Попл.	Дата	Патрубок П	
Разреш.	Митяков	Иль	08.90		
Поис.	Кочубова	Куз	08.90		
Вед. инж.	Кузнецова	Род	09.90		
Нач. отд.	Гуров	Авд	09.90	Лист	Листов 1
Н. контр.	Корюкова	Зул	08.11.90	НПО МА Рег №	
Утв	Чудинов	Сид	10.10	Срок введения	

Копировал

Формат А4

Поз. 1 Труба

R=60
√(√)

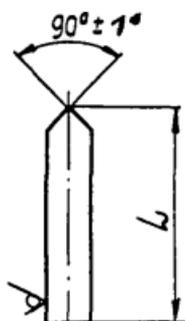


Таблица 2

Условное наименование	L, мм	Масса кг	Материал
			Тру- ГОСТ 8734-75 Ди 820 ГОСТ 8733-87
T-1/1	350	2,20	76 x 3
T-2/1	380	2,80	89 x 3
T-3/1	450	4,52	108 x 3
T-4/1	605	9,30	160 x 3

284-35 L 19.00.80

№ Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3K4-261.20-90

Лист
2

Rz60/√(√)

Поз. 2 Труб

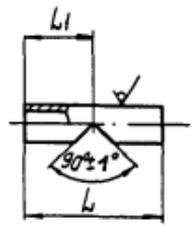


Таблица 3

Условное наименование	Размеры, мм		Масса, кг	Материал	
	L	L_1		Труба	ГОСТ 8734-75 взаг. ГОСТ 8733-87
T-1/2	345	172,5	2,15	76 x 3	
T-2/2	368	184	2,71	89 x 3	
T-3/2	388	194	3,98	108 x 3	
T-4/2	435	217,5	6,69	160 x 3	

234-35 L 18.10.90

4-300

3K4-261.20-90

Лист 3